**福建福海创石油化工有限公司**

**热电厂低压设备抗晃电改造项目采购**

**比选文件**

（文件编号：FHC-PTCG20220309005）

**福建福海创石油化工有限公司编制**

 **二〇二二年四月**

目 录

 第一章 比选公告

第二章 比选须知

第三章 参选文件的编制

第四章 评比规则

第五章 合同授予

第六章 中选后相关履约要求

第七章 其它

附件一：合同条款

附件二：参选文件（范本）

1. **比选公告**

**福建福海创石油化工有限公司热电厂低压设备抗晃电改造项目采购比选公告**

 福建福海创石油化工有限公司就“福建福海创石油化工有限公司热电厂低压设备抗晃电改造项目采购（项目编号：FHC-PTCG20220309005 ）”进行国内公开比选，欢迎国内符合条件的供应商积极参选。

**一、项目概况**

1.项目名称：福建福海创石油化工有限公司热电厂低压设备抗晃电改造项目采购

2.比选项目说明：详见发包说明。

3.比选控制价：35万元

**二、参选人资格要求**

1.参选人必须具备有效的企业法人营业执照（年检合格），具有完善的质量保证体系及其质量认证证明等。

2.参选人没有失信黑名单记录（以最高院失信被执行人系统发布信息为准）。

3.与比选人无诉讼纠纷。

4.参选人应具备能源局电力监管机构颁发的有效的《中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证》，且承装类、承修类、承试类等级均为不低于五级；或中华人民共和国住房和城乡建设部颁发建筑机电安装工程专业承包资质三级；或电力工程施工总承包三级。

5.参选人近3年完成的与本项目相似业绩证明（如：签字盖章的合同和发票或甲方出具的证明资料）。

**三、获取比选文件**

1.报名时间：2022年 月 日至2022年 月 日（共10天）

2.报名方式：参选人在报名时间内将报名文件发送至邮箱xydai@fhcpec.com.cn，报名文件包含：

（1）法定代表人身份证复印件（正反面）（加盖单位公章的扫描件）；

（2）营业执照（加盖单位公章的扫描件）；

（3）资质文件及相关业绩。

报名成功后，参选人须与现场技术人员进行前期技术交流，需详细阅读附件发包说明。技术交流后经比选人技术人员确认合格并签订技术协议书后，参选人方可参与后续比选，未进行报名和技术交流确认，未签订技术协议书的参选人不能参加比选。技术交流及技术协议签订时间暂定为报名截止后15天内完成。

3.获取比选文件：本项目比选文件请有意向参选人自行下载，不收取费用。（特别声明：未进行登记报名的参选人，其递交的参选文件将被拒收。）

**四、参选文件递交要求**

1. 参选文件递交地点：漳州市漳浦县杜浔镇杜昌路9号，福海创办公楼三楼设备及服务团队。

2. 参选文件递交截止时间（以送达时间为准）：根据技术交流情况，技术合格单位后续统一通知报价。

 **五、参选保证金**

 1.参选单位应缴纳参选保证金，保证金金额7000元整，参选单位应按照要求从参选单位基本账户转入比选单位的账户，比选单位账户信息如下：

 开户名称：福建福海创石油化工有限公司

 开户银行：中国银行漳州古雷支行

 帐  号：406574816628

 注明用途：热电厂低压设备抗晃电改造项目参选保证金

 参选保证金有效期：90日历天。

 注：开户许可证上账号应与参选保证金转账回单上账号一致，否则视为未按规定提交参选保证金,所造成的一切后果由参选人自行负责。参选保证金转入后，将相关凭证放在商务比选文件中。

**六、联系方式**

商务联系人：戴小玉 电话：15259629857 邮箱：xydai@fhcpec.com.cn

纪检监察室电话：0596-6311774

联系地址：漳州市漳浦县杜浔镇杜昌路9号

邮    编：363216

 福建福海创石油化工有限公司

 2022年4月13日

# 第二章 比选须知

 **一、比选内容**

 1.项目名称：福建福海创石油化工有限公司热电厂低压设备抗晃电改造项目采购

 2.项目地点：福建福海创石油化工有限公司

 3.承包方式：固定总价包干

 4.项目工作范围及技术要求：见附件发包说明

 5.项目联系人

 技术联系人：席中山 19959614207,zsxi@fhcpec.com.cn

 商务联系人：戴小玉 15259629857，xydai@fhcpec.com.cn

 **二、定义和解释**

 1.“比选人”系福建福海创石油化工有限公司，即业主方。

 2.“参选人”系指向比选人报名并接受邀请，领取比选文件，且已经提交或准备提交本次参选文件的法人。

 3.“参选人代表”系指全权代表参选人参加本次比选活动并签署参选文件的人。

 **三、比选文件组成**

 1.比选文件包括下列内容：比选公告、比选须知、项目内容、合同书格式、报价单、承诺函等。

 2.比选文件除 1 中内容外，比选人在比选期间发出的书面文件和其他修改或补充函件，均是比选文件不可分割的组成部分。

 3.参选人应认真阅读、并充分理解比选文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。参选人没有按照比选文件要求提交全部资料，或者没有对比选文件在各方面都做出实质性响应是参选人的风险，有可能导致其参选被拒绝，或被认定为无效参选或被确定为参选无效。

 **四、比选文件的澄清**

 参选人获取比选文件后，应仔细检查比选文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得比选文件 3 日内向比选人提出。参选人若对比选文件有任何疑问，应在参选截止时间前 5 日，按参选须知载明的地址以书面形式（包括书面、传真、电子邮件下同）通知到比选人。比选人将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，澄清文件作为比选文件的组成部分，具有约束作用。

 **五、比选文件的修改、补充**

 1.在参选截止日期前，比选人可主动地或依据参选人要求澄清的问题而修改比选文件，并以书面形式通知所有报名参加比选项目的每一参选人，对方在收到该通知后应立即以书面形式予以确认；参选人未按规定时间予以确认或未按规定时间地点领取书面文件的，视比选通知已收到。

 2.为使参选人在准备参选文件时有合理的时间考虑比选文件的修改，比选人可酌情推迟参选截止时间和开评时间，并以书面形式通知已获得比选文件的每一参选人。

 3.比选文件的修改书将构成比选文件的一部分，对参选人具有约束作用。

 **六、参选人资格**

1.参选人必须具备有效的企业法人营业执照（年检合格），具有完善的质量保证体系及其质量认证证明等。

2.参选人没有失信黑名单记录（以最高院失信被执行人系统发布信息为准）。

3.与比选人无诉讼纠纷。

4.参选人应具备能源局电力监管机构颁发的有效的《中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证》，且承装类、承修类、承试类等级均为不低于五级；或中华人民共和国住房和城乡建设部颁发建筑机电安装工程专业承包资质三级；或电力工程施工总承包三级。

5.参选人近3年完成的与本项目相似业绩证明（如：签字盖章的合同和发票或甲方出具的证明资料）。

 **七、参选保证金**

 1.参选单位应缴纳参选保证金，保证金金额7000元整，参选单位应按照要求从参选单位基本账户转入比选单位的账户，比选单位账户信息如下：

 开户名称：福建福海创石油化工有限公司

 开户银行：中国银行漳州古雷支行

 帐  号：406574816628

 注明用途：热电厂低压设备抗晃电改造项目参选保证金

 参选保证金有效期：90日历天。

 注：开户许可证上账号应与参选保证金转账回单上账号一致，否则视为未按规定提交参选保证金,所造成的一切后果由参选人自行负责。参选保证金转入后，将相关凭证放在商务比选文件中。

 2.对于未能按要求提交保证金的参选文件，比选单位可以视为不符合上面比选要求而予以拒绝；

 3.比选结束退还未中选者的比选保证金（无息），最迟不超过规定的比选有效期满后的20天；

 **4.中选者的参选保证金将直接转为履约保证金；**

 5.如有下列情况发生，将被没收参选保证金：

 （1）参选单位在参选有效期内撤回参选文件；

 （2）参选单位未能按接到中标通知书后规定的时间内签定合同。

**八、参选文件的递交**

##  1.参选文件递交的截止时间：根据技术交流情况，技术合格单位后续统一通知报价。

##  2.递交参选文件的地点为：福建福海创石油化工有限公司办公楼（漳州市漳浦县杜浔镇杜昌路9号），联系人：戴小玉 联系电话：15259629857。

##  注：请使用顺丰快递或中国邮政 EMS 快递，其他快递不能保证送达目的地。

 3.只允许参选人有一个参选方案，否则将被视为无效参选。

 4.逾期送达的或未送达指定地点或参选文件密封不符合规定要求的参选文件，比选人不予受理。参选人所提交的比选文件在评选结束后，无论中选与否都不退还。

 5.参选人收到比选文件后，如有疑问需要澄清，请以书面形式在规定时间内报比选人汇总。

 6.参选人对比选人提供的比选文件所做出的推论、解释和结论，比选人概不负责。参选人由于对比选文件的任何推论和误解以及比选对有关问题的口头解释所造成的后果，均由参选人负责。

# 第三章 参选文件的编制

 **一、参选文件的组成：**

技术文件，见附件参选书格式，可不胶装。

商务报价文件，见附件商务报价函格式, 可不胶装。

**二、参选书格式内容**

参选人应按附件二格式内容要求进行参选书的编制。

**三、参选报价**

参选人须按要求进行报价，对参选报价负责。参选报价应加盖参选人印章，字迹清晰，否则视为无效。

**四、特别说明**

1.参选人应承担所有与准备和参加比选有关的费用。不论比选的结果如何，比选机构和比选人均无义务和责任承担这些费用。

2.参选收到比选文件后，如有疑问需要澄清，请以书面形式在规定时间内报比选人汇总。

3.参选人对比选人提供的比选文件所做出的推论、解释和结论，比选人概不负责。参选人由于对比选文件的任何推论和误解以及比选对有关问题的口头解释所造成的后果，均由参选人负责。

# 第四章 评比规则

**一、规则**

1.比选人在评选时，将优先对技术参选文件进行评选，技术参选文件符合业主要求方可进行下一轮商务报价评选。

2.参选人串选、相互勾结故意压低标价以排挤竞争对手的公平竞争的，其参选无效。

3.替补候选人的设定与使用：在合同签订前，比选单位发现参选人的参选报价或供货范围有缺漏、实际应标产品或服务存在重大偏差、或参选材料存在欺诈行为时、或参选人因不可抗力或自身原因不能履行合同的，将有理由取消中选人资格，保留依法追究的权利；并将依法确定排名第二名的中选候选人为本项目的中选人。

**二、资格审查**

由比选人依法组建的评选委员会将按照第二章比选须知第六点“参选人资格”的要求对参选人进行资格审查，以确定是否为符合比选文件规定要求的合格参选人，同时，评选委员会将依据参选人提供的资格证明文件审查参选人的法人资格、营业范围、财务，以确定参选人是否有资格履行合同。经上述资格审查合格的参选人进入下一程序的评审，经上述资格审查不合格的参选文件，其参选资格将被评选委员会予以否决。

**三、评选办法**

**本项目设置最高控制价35万元整（含税包干总价）**。参选人所填报的报价高于本项目最高限价的，其参选将被比选小组予以否决。如参选人对控制价存疑请于报价截止前发邮件至xydai@fhcpec.com.cn。

采用综合评选的方式，从商务和技术两部分进行综合评价。商务分与技术分的比例为70：30。综合得分最高者作为第一中选人。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评议内容 | 分值 | 评审标准 |
| 一 | **商务标（满分70分）** |
| 1 | 报价 | 70 | 投标价格得分=( F低/ Fn)×70式中：①F低为评标基准价=进入报价部分评分的各合格投标人中最低的报价评标价。②Fn为进入报价部分评分的各合格投标人的报价评标价。 |
| 二 | **技术标（满分30分）** |
| 1 | 资质 | 5 | 具有中华人民共和国独立法人资格，注册资金500-1000万得1分，1000-1500万得3分,1500万（含）以上得5分。 |
| 2 | 体系认证 | 3 | 质量体系认证，职业健康安全管理体系认证，环境管理体系认证得3分，不全得1分，没有得0分。 |
| 3 | 信誉 | 2 | 在国家企业信用信息公示系统查询未有行政处罚信息的得2分，有行政处罚信息得0分。 |
| 4 | 类似工程业绩 | 5 | 类似工程业绩，一个业绩得1分，最高得5分。 |
| 5 | 技术方案 | 15 | 根据响应人的技术方案横向比较综合评审，最优得满分，最低得 5 分。 |

**四、以下情况作废选处理**

1.对比选文件提出的实质性要求和条件，参选文件未能在实质上响应的。

2.参选文件存在重大偏差的。

3.违反规定影响开选评选工作或采取其他方式对比选人施加影响的。

4.参选人串标、相互勾结故意压低标价以排挤竞争对手的公平竞争的，其参选无效。

**五、评选**

1.比选人将在参选文件截止日期后另行择日组织比选会，参选人选定工作在比选人有关部门监督下，由比选人依法组建的评选委员会负责。

2.在开选时没有启封和读出的参选文件，在评选时将不予考虑。

3.比选人将做开选记录。

4.业主将根据评选结果与中选人签订合同。

**第五章 合同授予**

1.比选人将把合同授予中选人；在授予前，仍需进行资格审查。

2.中选人确定后，比选将通知中选人，并将中选结果公示在比选人集团官网。

3.中选通知对比选人和参选人具有法律效力。**福建福海创石油化工有限公司指定由其权属子公司“腾龙芳烃（漳州）有限公司”作为本合同执行主体，将于中选结果公示流程结束之日起30日内与中选人完成合同签订事宜**。若因中选单位原因未在规定的时间和地点与比选人签署合同，比选人有权单方取消中选单位的资格。同时，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中选单位的全部责任。

4.中选人签署合同后必须履行合同要求。若因中选单位原因未在规定的时间内完成土建修缮项目等相关工作，则比选人有权单方面取消中选单位的资格。并取消参选人三年内在比选人的业务中的参选资格，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中选方的全部责任。

5.比选文件与合同附件作为签订合同的条款，比选文件合同条款中没有规定的内容， 比选人、参选人认为有必要进行补充，可另行商定解决。

6.接受和拒绝任何或所有参选的权利：比选机构和比选人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何比选，以及宣布比选程序无效或拒绝所有参选的权利，对受影响的参选人不承担任何责任。

**第六章 中选后相关履约要求**

1.中选单位要服从比选人的管理规定，不得影响比选人的生产运行，如有违反，取消中选单位的继续履行合同的资格，同时，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中选单位的全部责任。

2.中选单位必须严格执行采购合同（详见附件一）的规定。

3.中选单位需遵守比选人的各项管理规章制度。如违反相关条例者则按福建福海创石油化工有限公司相应条款进行处罚。

**第七章 其它**

1.参选人的参选文件无论其是否中选，均不退回。

2.比选人郑重承诺：参选人所提交的参选文件及相关资料不向第三方泄露。

3.本比选文件的解释权归福建福海创石油化工有限公司。

**附件一、**

**腾龙芳烃（漳州）有限公司**

**热电厂低压设备抗晃电改造项目采购合同**

(合同编号： )

甲方：腾龙芳烃（漳州）有限公司

乙方：

日 期: 2022年 月 日

根据甲方采购项目需求，经双方友好协商，就甲方向乙方采购本合同第1条所列产品相关事宜，依据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规规定，双方签订如下协议：

1、合同标的和合同价格

**A-522中间轴承改造项目采购价格清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品名称 | 规格 | 型号 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 | 热电厂低压设备抗晃电改造 | 见附件技术协议 |  | 1项 |  |  |  |
|  (含13%增值税) |

上述金额为含税价格，包含了乙方提供本合同约定的产品及相应服务（如有）的全部价格，除非另有约定，甲方不再承担其他费用。

2、交货：

2.1交货方式： 乙方送货上门

2.2交货地点：运送到 甲方现场 （以甲方提供的送货清单和地址明细为准）

2.3交货时间：合同签订之日起 个月内，现场收货、验收及发票接收联系人：席中山 19959614207。

2.4乙方承担运输过程中发生的一切费用。在产品交付给甲方之前，相关的毁损、灭失等风险均由乙方自行承担。

3、付款方式与条件

3.1 乙方交付的产品按合同约定标准经甲方验收合格后，甲方 60 日内向乙方支付合同价款总额的90%，质量保证期期满后如无质量问题，甲方向乙方支付剩余货款。

3.2 乙方应根据甲方要求在甲方支付到货款前 60 日内提供全额增值税专用发票（税率 13 %），否则甲方有权顺延付款。

4、质量要求和技术标准

 4.1乙方所提供的产品必须是原厂原包装（含货物质量合格证书）产品，质量必须符合国家标准或行业标准以及原厂出厂标准（以说明书为准），且乙方所提供的产品的技术参数必须与官方网站中所列设备的技术参数一致，如产品不符合本合同中约定的要求，甲方有权拒绝接受。

 4.2乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。在质量保证期（最后一批零件到货后18个月或设备投用12个月内，以先到日期为准）内，重要零件因设计和制造质量问题等非甲方原因损坏的，乙方负责免费更换。更换后机械保证自更换之日起一年内有效。在此期间因发生制造质量问题或其他设备故障的，乙方免费予以修理，乙方应在2小时内给予答复，24小时内赶至现场无偿解决，直至问题消除。

 4.3除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按甲方要求的标准采取保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

 4.4乙方不按本合同约定交付产品所产生的任何费用由乙方自己承担。

5、安装调试、技术服务、人员培训及技术资料

5.1乙方为甲方提供下列服务（具体以在□内打“√”为准）

√安装调试指导： 见技术协议

√技术服务： 见技术协议

√人员培训： 见技术协议

√技术资料： 见技术协议

 5.2除第5.1款约定外，乙方还应根据甲方要求为甲方工作人员以及使用人员进行必要的现场免费技术培训，使甲方人员及使用人员能独立使用该产品，完成日常操作。

6、验收

 6.1货物的货到验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

 6.2乙方对一次开箱不合格（产品有质量故障）的产品予以换新，承担一切与之有关的费用。

 6.3乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

6.4对于安装质量，乙方保证标准时、正确安装好设备，保证设备良好运行。产品调试验收的标准：按照附件技术协议的验收标准执行。

6.5调试验收结果经甲方确认后，双方代表必须按规定的验收交接单上的项目对照本合同填好验收结果并签名盖章。

 6.6其他验收条件详见技术协议或发包说明。

7、质量保证

 除本合同另有约定外，本合同产品售后服务按厂家标准提供有关质量保证和售后服务的承诺执行，国家有规定的按国家规定执行。

8、违约责任

 8.1乙方逾期交货的，每日按照合同总额的 0.1 %向甲方支付违约金，逾期超过 10 日的，甲方还有权解除合同，并要求乙方一次性支付合同总额 20 %的违约金。乙方部分交货、交货不合格的，均按照逾期交货处理。

 8.2 乙方交付的产品经甲方验收不合格的，每次应向甲方支付违约金人民币 2000 元，并应根据甲方要求进行修理、更换或采取其他补救措施。累计 2 次验收不合格的，甲方还有权解除合同、拒绝支付任何费用，并要求乙方支付合同总价20%的违约金。

 8.3 甲方无故逾期付款的，按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率支付利息。

8.4 一方的违约行为给对方造成的损失超过本合同约定的违约金数额的，超出部分，违约方应予以赔偿。

9、法律的适用及争议解决方式

9.1、本合同的效力、解释及履行均适用中华人民共和国法律。

9.2、因本合同履行过程中引起的任何争议，双方应及时友好协商解决。协商不成的，向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

10、 合同变更与解除：

除本合同另有约定或法律规定外，非经双方协商一致，任何一方均不得擅自变更或解除合同。合同变更或解除须采取书面形式。

11、通知

双方重要文件往来应当以书面形式（含传真、电子邮件等）进行。如以特快专递方式送达至本合同所列地址，则：双方地址在同一个地市级行政区域内的，自特快专递寄出之日起算第3日即视为已有效送达（有证据证明对方已经提前签收除外）；双方地址不在同一个地市级行政区域内的，自特快专递寄出之日起算第5日即视为已有效送达（有证据证明对方已经提前签收除外）；双方应主动做好信函接收工作，无论信函是否被拒收、无人签收、他人签收等，均不影响有效送达的认定。如送达地址变更，变更方应第一时间通知另一方，否则，通知方按对方变更前地址寄出的，仍然视为有效送达，地址变更方对此无异议。

12、本合同一式肆份，经双方盖章后生效，甲方执叁份、乙方执壹份，具有同等效力。

附件1、#2主变油中气体在线监测系统设备更新发包说明

附件2、安全环保协议书

以下无正文，为合同盖章页。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方：腾龙芳烃（漳州）有限公司 | 乙方：  |
| 联系地址：漳州市古雷港经济开发区腾龙路84号 | 联系地址： |
| 电子邮箱:xydai@fhcpec.com.cn | 电子邮箱： |
| 授权委托人： 戴小玉 | 法定代表人： |
| 电话：0596-6311078 | 电话： |
| 开户银行：兴业银行漳州古雷支行 | 开户银行：  |
| 账号：162070100100021071 | 账号： |

 |  |

附件1、

**热电厂低压设备抗晃电改造项目**

**技术规范书**

**编制**：

**会审：**

**审核：**

**批准：**

**福建福海创石油化工有限公司**

**2022年02月**

**目 录**

[1、工程概况： 2](#_Toc19198447)

[2、项目内容及招标范围 3](#_Toc19198448)

[3、资质要求： 5](#_Toc19198449)

[4、技术标准与规范 6](#_Toc19198450)

[5、施工工期要求 8](#_Toc19198451)

[6、主要设备技术要求 8](#_Toc19198452)

[7、施工要求 18](#_Toc19198453)

[8、技术资料 19](#_Toc19198454)

[9、设备包装和运输 21](#_Toc19198455)

[10、验收 21](#_Toc19198456)

[11、备品备件及专用工具 22](#_Toc19198457)

[12、售后服务要求 22](#_Toc19198458)

[13、其它要求 23](#_Toc19198459)

[14、施工条件及安全 23](#_Toc19198460)

[15、文明施工 24](#_Toc19198461)

[16、考核细则 24](#_Toc19198462)

[17、评分标准 26](#_Toc19198463)

18、差 异 表．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．26

### 1、工程概况：

1.1项目概况：

腾龙芳烃（漳州）有限公司热电厂厂址位于福建省漳州市古雷半岛，为福海创石油化工有限公司芳烃化工装置供热、PTA装置供热供电的任务，同时向当地电网输送部分电力。热电厂由3台150MW汽轮发电机组及4台670T锅炉组成。热电厂#1机、#2机、公用系统低压设备采用山东泰开生产的380V GCS开关柜。

1.2气象资料

1.2.1 本项目所在地属南亚热带季风性气候，冬无严寒，夏无酷暑。年平均气温为21.3℃；年平均降水1327.4mm，雨季集中在5-8月；多年平均湿度为80%；常年主导风向为东北风；7-9月受台风影响频率最高。

1.2.2气温

 多年平均气温 21.3℃

 最高月平均气温 28.8℃

 极端最高气温 38.2℃

最低月平均气温 12.0℃

极端最低气温 4.7℃

无霜期 365天/年

1.2.3 雾

 多年平均雾日数 22.5天

最多年雾日数 39天

1.2.4 相对湿度

多年平均相对湿度 80%

夏季相对湿度 85%

冬季相对湿度 77.3%

夏天最热时间相对湿度 75%（13-14时）

### 2、项目内容及招标范围

2.1项目内容

本次招标项目内容为热电厂#1机、#2机、公用系统低压设备抗“晃电”改造。主要目的是将现有的热电厂#1机、#2机、公用系统重要低压设备增加抗“晃电”保护等功能，即将原来开关的“接触器+热继电器模式”的抽屉开关改造为“电动机保护器模式”的抽屉式开关。其中主要包括设备的设计、制造、供应、运输、送货、安装、调试及售后服务等,本次招标项目为EPC总包工程项目。

2.2招标范围及设备需求情况：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 位置 | 抽屉个数 | 抽屉名称及编号 | **额定电流（A）** |
|
|
| 1 | #1机 400V PC A段 | 1 | #1炉密封风机A（01BFA4B) | **220** |
| 1 | #1机开式水升压泵A(01BFA6B) | **180** |
| 1 | #1机机械真空泵电机A(01BFA7A) | **150** |
| 1 | #1机轴封风机A（01BFA4D） | **15** |
| 1 | #1炉空预器A装动装置主电动机(01BFA4C) | **37** |
| 2 | #1机 400V PC B段 | 1 | #1炉密封风机B（01BFB5B) | **220** |
| 1 | #1机凝结水输送泵电机A(01BFB8A) | **370** |
| 1 | #1机轴封风机B（01BFB5D） | **15** |
| 1 | #1机机械真空泵电机B(01BFB7A) | **150** |
| 1 | #1炉空预器B装动装置主电动机(01BFB5C) | **37** |
| 3 | 公用 400V PC A段 | 1 | C-6带式输送机A(00BHA5A) | **320** |
| 1 | #2锅炉密封风机电机A(00BHA5B) | **220** |
| 1 | #1机开式水升压泵B(00BHA5C) | **180** |
| 1 | #1机凝结水输送泵电机B(00BHA8B) | **370** |
| 1 | C-7带式输送机A(00BHA8C) | **150** |
| 1 | #2炉空预器A转动装置主电动机(00BHA10C) | **37** |
| 4 | 公用 400V PC B段 | 1 | C-6带式输送机B(00BHB5A) | **320** |
| 1 | #2锅炉密封风机电机B(00BHB5B) | **220** |
| 1 | #3机开式水升压泵B(00BHB5C) | **180** |
| 1 | #2机凝结水输送泵电机B(00BHB7B) | **370** |
| 1 | C-7带式输送机B(00BHB8C) | **150** |
| 1 | #2炉空预器B转动装置主电动机(00BHB10C) | **37** |
| 5 | #2机 400V PC A段 | 1 | #3锅炉密封风机电机A(020BFA4B) | **220** |
| 1 | #2机开式水升压泵A(02BFA6B) | **180** |
| 1 | #2机机械真空泵电机A(02BFA7A) | **150** |
| 1 | #2机轴封风机电机A（02BFA4D） | **15** |
| 1 | #3炉空预器A装动装置主电动机(02BFA4C) | **37** |
| 6 | #2机 400V PC B段 | 1 | #3炉密封风机B（02BFB5B) | **220** |
| 1 | #2机轴封风机电机B（02BFB5D） | **15** |
| 1 | #2机凝结水输送泵电机A(01BFB8A) | **370** |
| 1 | #2机机械真空泵电机B(01BFB7A) | **150** |
| 1 | #3炉空预器B装动装置主电动机(01BFB5C) | **37** |
| 7 | #1锅炉MCC | 1 | #1炉空预器A辅助驱动电机（01BJB3C) | **15** |
| 1 | #1炉空预器B辅助驱动电机（01BJC3C) | **15** |
| 8 | #2锅炉MCC | 1 | #2炉空预器A辅助驱动电机（00BLB3C) | **15** |
| 1 | #2炉空预器B辅助驱动电机（00BLC3C) | **15** |
| 9 | #3锅炉MCC | 1 | #3炉空预器A辅助驱动电机（02BJB3A) | **15** |
| 1 | #3炉空预器B辅助驱动电机（02BJC3A) | **15** |
| 10 | 燃油泵房MCC | 1 | 轻油供油泵A（00BLE2D） | **90** |
| 1 | 轻油供油泵B（00BLE3D） | **90** |
| 11 | #1汽机MCC | 1 | 电动给水泵A液偶润滑油泵（01BJA5C） | **11** |
| 12 | 公用MCC | 1 | 电动给水泵B液偶润滑油泵（00BLA2D） | **11** |
| 1 | 电动给水泵C液偶润滑油泵（00BLA3B） | **11** |
| 13 | #2汽机MCC | 1 | 电动给水泵D液偶润滑油泵（02BJA5C） | **11** |
|  | **总计：** | **44** |  |  |
|

1）低压抽屉式开关：可利用原抽屉开关框架改造（应保证改造后的整洁、美观）；也可提供新的整套抽屉开关框架，但新提供的抽屉开关应采用国产GCS系列交流金属封闭抽出式开关柜。

2）防护等级：≧IP4X

3）外壳颜色：与原开关柜颜色一致（灰白）；开关标示牌与原来标示牌文字描述一致，安装位置、尺寸及颜色保持一致。

2.3设计要求：

投标方负责完成热电厂#1机、#2机、公用系统低压设备抗“晃电”改造初步设计（方案）及图纸绘制工作。

设计内容包括但不限于以下内容：

1）设计方案、图纸需招标方审核通过后方可执行；

2) 电气一次系统相关内容，如设备、材料选型；

3) 电气二次回路改造内容，包含可能涉及到低压配电、电气监控系统、厂用通信等；

4) 热控电缆及接入现有DCS控制系统相关的改造内容；

5) 改造工程造价表及工程量清单；

6) 其他可能涉及到的相关内容，如可能改变原有的电气、热控系统，则需出具相应的修改图纸；

### 3、资质要求：

投标方资质要求：

1）必须具有中华人民共和国独立法人资格；具有完善的质量保证体系及其质量认证证明等。

2）投标单位企业营业执照（年检合格）；

3）投标单位法定代表人身份证证明或投标单位法人代表对其委托代表的授权委托书；

4）投标人应具备能源局电力监管机构颁发的有效的《中华人民共和国承装（修、试）电力设施许可证》，且承装类、承修类、承试类等级均为不低于五级；或中华人民共和国住房和城乡建设部颁发建筑机电安装工程专业承包资质三级；或电力工程施工总承包三级。

5）与投标人存在利益关系可能影响招标公正性的法人，不得参加投标；

6）投标单位近3年完成的与本项目相似业绩证明（如：签字盖章的合同封面或甲方出具的证明资料）。

7）所有投标材料为复印件的都应加盖公章。

### 4、技术标准与规范

本技术规范提出的是最低限度的技术要求，并未对所有技术细节做出规定，也没有充分引述有关标准和规范的条文。投标方提供的设备除满足本技术规格的要求外，还应满足以下标准的最新版本，但不限于此：

ZBK36001-89 《低压抽出式成套开关设备》

IEC439 《低压成套开关设备和控制设备》

GB／T14048 《低压开关设备和控制设备》

GB4942.2 《低压电器外壳防护等级》

GB/T 14048.1 《低压开关设备和控制设备总则》

GB14048.2 《低压开关设备和控制设备－低压断路器》

GB14048.3 《低压开关设备和控制设备－低压断路器低压关、隔离电器、隔离开关及熔断器组合电器》

GB14048.4 《低压开关设备和控制设备－低压机电式接触器和电动机起动器》

GB14048.5 《低压开关设备和控制设备－控制电路电器和开关元件第一部分 机电式控制电路电器》

GB3047 《面版、架和柜的基本尺寸》

GB9466 《低压成套开关设备基本试验方法》

GB268 《电工成套装置中的导线颜色》

GB4208－2017 《外壳防护等级（IP代码）》

DL404-91 《户内交流开关柜订货技术条件》

GB50171－92 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》

GB/T 3482-2008 《电子设备雷击试验方法》

DL/T 587-2016 《继电保护和安全自动装置运行管理规程》

GB6162 《静态继电器和保护装置的电气干扰试验》

GB7261 《继电器及继电保护装置基本试验方法》

GB50065 《交流电气装置的接地设计规范》

GB4858 《电气继电器的绝缘试验》

国电公司文件 《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》

以上标准如与投标人所执行的标准不一致时，应执行较高的标准。若投标者采用的标准、规范在技术要求中没有规定或投标者采用其他的标准、规范，则投标方应在投标书中作详细说明。只有当其采用的标准、规范是国际公认的、惯用的、且等于或优于招标文件对设备的技术要求时，此标准规范才可能为招标方接受。

所有螺栓、螺纹、管螺纹、螺栓夹及螺母均应遵循国际标准化组织（ISO）和国际单位制（SI）的标准

### 5、施工工期要求

本工程总工期为115天。

其中：

5.1 设计阶段：从甲、乙双方合同签订生效起计算工期，在合同签订后5日内提供详细的设计计划和进度表。相关设计工作应在合同签订后20天内完成。

5.2设备生产、施工阶段：根据招标方设备停运情况双方商定施工开始日期，可分多次、分批量生产、施工。单次生产、施工应在20日内完成。全部设备累计生产、施工日期不超过80天。

5.3验收交接阶段：全部施工完成、调试及试验正常后15天。

5.6质保期一年（验收合格并交接完成后一年）。

### 6、主要设备技术要求

6.1 基本要求

6.1.1 本项目属于总包工程，投标方负责招标文件所涉及的所有工作和材料费用。

6.1.2 投标方提供的设备应是全新未经使用的、无任何质量缺陷的设备，满足国家、行业的相关标准、规范或有关规定要求； 若利用原抽屉开关框架，应做好防腐喷涂及修复工作，保证改造后开关的规范，整洁，原抽屉开关内部元器件应全部更换新的元器件。

6.1.3 投标方提供的低压抽屉开关应提供试验报告、合格证书；

6.1.4 本项目包含旧设备的拆除、运输，新设备的运输、匹配、安装、调试工作；新设备应与原设备的一次回路、二次控制回路引出线和DCS状态信号接线匹配。

 6.1.5 本项目开关柜采用抽屉式；负载为电动机负载，采用电机保护器与接触器组合控制。

6.1.6 为保证配电系统可靠性，便于统一报价，将元器件的选用原则明确如下：

6.1.6.1 低压开关柜品牌：福建森达电气股份有限公司、天一同益电气股份有限公司、福建创合电气股份有限公司、福建中网电气有限公司、中能电气股份有限公司，同时要出具开关柜厂家的授权书和质量保证函。

6.1.6.2 柜内元器件数量和容量参阅图纸（附件1）；选用主要元器件品牌如下：

1）电动机保护器（电动机保护器）：北京四方继保自动化股份有限公司、苏州万龙电气集团股份有限公司、深圳市中电电力技术股份有限公司、珠海拓普智能电气股份有限公司、南京南瑞继保电气有限公司；

2）断路器：上海人民电器（上联牌，配电动机型）、常熟开关（原常熟开关厂，配电动机型）、ABB、施耐德、西门子；

3）接触器：施耐德LC1-D系列、ABB系列、西门子；

4）其它元器件均选用国内外名牌产品；

6.1.7 根据现场实际情况做设备选型及施工方案，其所选用器件、二次回路图纸等均需经招标方审核确认。

6.1.8 本工程采用KKS标识系统。投标方在中标后提供的技术资料（包括图纸）和设备标识必须有KKS编码。且与原配电盘柜KKS编码保持一致。

6.2 主要参数及要求

6.2.1 开关柜部份:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 单位 |  技术参数 |
| 1 | 主电路额定电压 | V | ～380 |
| 2 | 操作电压 | V | ～220 |
| 3 | 最高工作电压 | V | ～440 |
| 4 | 额定频率 | Hz | 50 |
| 5 | 额定绝缘电压 | V | ～660 |
| 6 | 工频试验电压 |  |  |
|  | —主回路 | V/1min | 2500 |
|  | —辅助电路 | V/1min | 2000 |
| 7 | 水平母线额定电流 | A | / |
| 8 | 垂直母线额定电流 | A | / |
| 9 | 水平母线额定短时耐受电流(1S) | kA | / |
| 10 | 水平母线额定峰值耐受电流 | kA | / |
| 11 | 垂直母线额定短时耐受电流(1S) | kA | / |
| 12 | 垂直母线额定峰值耐受电流 | kA | / |
| 13 | 防护等级 | — | IP4X |
| 14 | 框架外形尺寸 | mm | 原开关柜柜体尺寸（深\*宽\*高）PC段：1000\*1000\*2200MCC段：800\*1000\*2200(实际值到现场核对) |
| 15 | 柜体颜色 |  | 与原开关柜颜色一致（灰白） |

6.3主要技术要求

6.3.1 投标方提供的产品应功能完整、技术先进，并能满足人身安全和劳动防护条件。

6.3.2 外购材料、元器件必须选用优质名牌、工艺先进的合格产品，并附有生产检验合格证。严禁采用国家公布的淘汰产品或三无产品。投标方应对外购部件及材料进行检验，并对其质量、性能负责。

6.3.3 所有元器件、材料及零部件应符合有关规范的要求，且应是新型的和优质的，并能满足本工程海拔、气候等环境条件的要求。

6.3.4 投标方应执行本规范所列标准。有不一致时,按较高标准执行，并及时通告招标方。

6.3.5 技术性能要求

6.3.5.1 框架和外壳

* 能承受所安装元件及短路所产生的动、热稳定。同时不因成套设备搬运、吊装、运输等情况而变形和损坏，并影响设备的性能。
* 开关柜的结构使断路器或其他电气设备操作产生的振动不会引起继电器等二次设备误动作。
* 所有不带电的金属部件有效地接到开关柜的保护接地母线上。
* 开关柜一、二次接插件选用优质产品**并与原开关柜的接插件匹配**，功能单元全部采用厚度不小于2.0mm的冷轧钢板，骨架等采用热度锌。

6.3.5.2 断路器

* 630A及以下采用塑壳断路器。
* 分断能力：塑壳断路器Ics=100%Icu≥50kA ；微型断路器分断能力≥4.5kA。
* 每台断路器在单元隔室中有接通、试验、断开和隔离四种确定的位置。对每一个位置有明显的对应标志。
* 所有额定值相同的断路器能互换。
* 设备应匹配原开关柜的导轨，以便容易移动和插入可移动的断路器单元。并提供止挡和指示器以精确定位在“接通”和“试验”位置。
* 在一次触头接通前断路器的框架可靠接地，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保持可靠接地。
* 在抽出单元门关闭的情况下能清晰地显示断路器是在合、分位置，塑壳断路器的操作手柄能在抽出单元门外操作断路器。
* 断路器的一次插头是弹性的指型插头，与原开关柜柜体插件匹配，所有一次插件须作镀银处理，二次插件须作镀银或镀镍处理，并有足够的强度，接触电阻小于1000μΩ。
* 当断路器在试验位置时，主开关断开，控制电源及控制回路均接通。

6.3.5.3 联锁

* 抽出型单元结构具备完善的五防闭锁功能，并具有接通、试验和断开三个位置，相同规格的单元应具有良好的互换性，三个位置都应有机械定位装置，不允许因外力的作用即从一个位置移到另一个位置。主电路和辅助电路的隔离插接件应能随单元的进出而自动地接通和断开。
* 为防止误操作，抽出部件应具有挂锁锁定装置。
* 功能单元与小室的门设置机械联锁。当主开关(断路器或熔断器式刀开关)处于分断位置，门才能打开，否则门打不开。
* **本次改造只是变更原开关柜的抽屉式开关（抽出单元），应匹配原开关柜柜体结构。**

6.3.5.4 电动机保护器

* 电动机保护器应有过电流保护功能。各段电流、时间定值可任意整定，采用交流及直流控制电源。
* 电动机保护器应有短路保护，过负荷保护，抗“晃电”保护，零序保护功能，缺相保护，不平衡保护功能，过载保护功能，堵转保护功能，过电压保护功能，低电压保护功能，长起动保护功能，上电自启动，电动机控制功能（控制对象：断路器、接触器），失压重起控制功能，电动机管理功能，RS-485通讯功能，1路4～20mA模拟量输出功能、硬、软件自检功能等，并带液晶显示面板，可实时在线查看设备各参数及调整定值。
* 电动机综合保护器应有测量及控制功能，相关要求见6.3.5.6和6.3.5.7。

6.3.5.5 二次接线

* 抽屉单元二次插头为插拔，芯数满足图纸要求，单元内端子排留有20 % 的备用端子。
* 开关柜活动部件（如门）上若装有信号灯、操作开关，则用专用的保护软导线与柜内保护接地母线连接。
* 所有端子额定电压不低于500V，均为螺栓型，带有隔板、标志排和弹簧压板。供电流互感器接线用的端子排是电流型短路接线端子。
* 所有元件外接引线均经端子排接入或引出。端子的截面与订货图中的导线（或电缆）截面相适应，且不小于开关柜短时耐受电流要求的截面。
* 端子上连接的导线一般为一根，当为跳线，则最多可以为两根。
* 断路器和接触器有可靠的“防跳”接线。
* 对于电源回路框架断路器提供抽屉“工作位置”和“试验位置”限位开关接点至少各设3付，方便扩展使用。
* 相同规格的功能单元具有互换性。
* 控制回路的导线均选用绝缘电压不小于500V，柜内连线截面不小于1.5mm²多股铜胶线，用于电流互感器的导线截面不小于2.5 mm²。单线为单芯、聚氯乙烯绝缘(阻燃型)，额定电压不低于500V。导线的两端均标以编号，导线任何的连接部分不能焊接。

6.3.5.6 测量仪表要求

* 所有回路的监控智能仪表配置应相互独立，需考虑具有较小尺寸方便进行柜面安装，具体的智能仪表配置及数量参考按照图纸要求。
* 状态监视：应具有2个以上DI，可监视回路开关分/合状态、故障跳闸、自动/远方选择开关状态等运行状态。
* 操作控制：对于具有远程操作的回路，配置的智能仪表应具有2个以上DO，可实现回路断路器开关的分/合控制操作；
* 显示操作界面：智能仪表模块须有大屏图形LCD显示。
* 智能配电仪表须带标准MODBUS通讯协议的RS485通讯接口；

6.3.5.7 控制和信号

* 可就地控制、远方控制，具备启动、停止功能。
* 开关柜的控制、信号和位置指示及电流模拟量、故障报警等信号进入DCS系统。
* 远方显示与测量

1) 在DCS上显示如下电气量（但不限于此）：

·进线回路：具体见图纸；

·馈线回路：具体见图纸。

* 开关柜内部布线

1) 插件单元和开关柜固定部分之间的辅助触点采用插接式。插接触点的接线使相同型号的插入式单元无需更改接线就可互换。

2) 独立的仪表用互感器的次级回路必须接至插入式单元和开关柜端子排上。对于电流互感器装上必要的短接片。

6.3.5.8 电流互感器CT

* 电流互感器变比和等级参数必须在互感器表面标出；二次端子必须有端子盒；二次接线柱必须采用铜制螺钉、螺母，且长度、大小适中；一、二次绕组之间极性应为减极性，一、二次接线端子要正确、清晰、方向一致；接地处应标有明显的接地符号；互感器采用环氧树脂浇注。
* 电流互感器变比和等级应与负载匹配，符合相关规定要求；电流互感器应与电动机保护器相互配套，在开关柜内安装，尺寸、大小应满足相应的开关柜。

6.3.5.9 开关柜应与原开关柜抽屉做好对接，**导轨、外框尺寸，插接件应与原开关柜匹配。**

6.3.5.10 投标方负责其供货范围内的现场安装、调试、试验、质量保证及交接工作。

6.4 设备数据表

投标方提供以下项目的设计数据

| 序号 | 名 称 | 数值 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 塑壳断路器 |  |  |
|  | 1）型号 |  |  |
|  | 2）额定电压(kV) |  |  |
|  | 3）最高工作电压(kV) |  |  |
|  | 4）额定框架电流(A) |  |  |
|  | 5）额定频率(Hz) |  |  |
|  | 6）额定极限开断电流Icu（kA） |  |  |
|  | 7）额定工作开断电流Ics(KA) |  |  |
|  | 8）Ics开断次数 |  |  |
|  | 9）额定关合电流（峰值，kA） |  |  |
|  | 10）额定耐受电压 |  |  |
|  |  1min工频 |  |  |
|  |  雷电冲击 |  |  |
|  | 11）分闸时间 |  |  |
|  | 12）电气寿命 |  |  |
|  | 13）机械寿命 |  |  |
|  | 14）采用标准 |  |  |
| 2 | 交流接触器 |  |  |
|  | 1）型号 |  |  |
|  | 2）额定电压（kV） |  |  |
|  | 3）最高工作电压（kV） |  |  |
|  | 4）额定开断电流（kA） |  |  |
|  | 5）额定分断能力（kA/次） |  |  |
|  | 6）额定接通能力（kA/次） |  |  |
|  | 7）额定热稳定电流（kA/3s） |  |  |
|  | 8）额定1min工频耐受电压（kV） |  |  |
|  | 9）额定雷电冲击耐受电压（kV） |  |  |
|  | 10）操作频率（次/小时） |  |  |
|  | 11）辅助触头数 |  |  |
|  | 12）电气寿命 |  |  |
|  | 13）机械寿命 |  |  |
|  | 14）操作电源电压（v）及允许波动范围 |  |  |
|  | 15）采用标准 |  |  |
| 3 | 电动机保护器（电动机保护器） |  |  |
|  | 1）型号 |  |  |
|  | 2）额定电压（kV） |  |  |
|  | 3）额定电流（A） |  |  |
|  | 4）频率 |  |  |
|  | 5）交流电压 |  |  |
|  | 6）动作误差 |  |  |
|  |  电流、电压动作误差值 |  |  |
|  |  延时段动作值平均误差值 |  |  |
|  | 7）测量精度 |  |  |
|  |  电流、电压 |  |  |
|  |  功率、电度 |  |  |
|  | 8）通道情况 |  |  |
|  |  保护CT |  |  |
|  |  DI |  |  |
|  |  DO |  |  |
|  |  通讯方式 |  |  |
| 4 | 电压互感器PT |  |  |
|  | 1）型号 |  |  |
|  | 2）额定电压（kV） |  |  |
|  | 3）测量精度 |  |  |
|  | 4）容量、频率 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 7、施工要求

7.1 原抽屉式开关的拆除

1)拆除施工前应进行技术交底，使员工了解现场存在的安全隐患和安全防护。

2) 施工前应与投标方项目负责人确认设备已具备拆除条件（设备已断电）。

3) 投标方拆除过程中应做好防护措施，不得磕碰。不得损坏柜内元器件。若利用原抽屉开关框架，柜内元器件应拆出并做好封装；并列好清单，统一移交招标方。

 7.2 新抽屉式开关安装

1) 开箱检查：开箱前清理周围杂物，应在投标方、招标方在场的情况下进行。外包装不允许破坏性拆除，并在开箱前后对其外观进行拍照存档。

2) 外观检查应无损伤及变形，油漆完整无损。内部电气装置及元器件应无缺陷、绝缘器件齐全，无损伤，无裂纹。

3) 按照设备清单、施工图纸核对对应资料和备件。技术资料、说明书齐全，出厂合格证，测试报告、铭牌、附件、备件齐全。

4) 设备有损坏情况，由投标方负责处理。确认设备完好后在将拆下的包装清理出现场。

5) 抽屉式开关安装应符合相对应的国家标准。

6) 安装到位后应检查配电柜内部元件的螺母是否紧固，铜排、导线连接是否紧固。二次接线是否紧固。

7) 检查柜内器件绝缘情况、功能是否完备；接地电阻是否符合标准。

8) 外部电缆接入前应与投标方项目负责人确认设备已具备拆除条件（设备已断电并挂接地线）

9) 完善设备标示、电缆标识。抽屉开关的输入和输出电缆连接完毕，根据空开的实际控制对象检查标签上的描述是否正确。标签粘贴牢固、整齐、不遮盖空开上印制的电气参数。电缆的两端应悬挂专用的电缆标识牌。线径6mm²及以下的电线穿打印标签管，按线路后端连接的设备名称、负载情况的编号打印标识。标签管的长度一致、安装整齐、位置醒目。

### 8、技术资料

8.1 一般要求

1）投标方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。

2）资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容要正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

3）投标方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。在合同签定后三周内给出全部技术资料清单和交付进度，并经招标方确认。

4）投标方提供的技术资料一般可分为投标阶段，配合工程设计阶段，设备监造/检验阶段，施工调试试运、性能验收试验和运行维护等五个方面。投标方须满足以上五个方面的具体要求。

5）投标方要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

8.2 资料提交的基本要求

1） 在投标阶段提供的资料：根据具体设备提供清单，投标方补充和细化所列技术资料须满足工程初设要求，设备及其主要部件的技术说明书

2） 配合工程设计的资料和图纸：签定合同后，投标方应及时提供满足工程设计的下列资料和图纸。外型图、结构图、二次原理图、二次接线图、一次接线端子图、二次接线端子图、技术手册（描述设备的技术参数、技术性能）。具体清单招标方提出，投标方细化，招标方确认。

3）设备监造检验所需要的技术资料：投标人应提供满足合同设备监造检验见证所需的全部技术资料。

4）施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护所需的技术资料包括但不限于：①提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料；②安装、运行、维护、检修所需的详尽图纸和技术文件，包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料等；③设备的安装、运行、维护、检修说明书，包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、起动调试要领。运行操作规定和控制数据、定期检验和维护说明等；④应提供备品、配件总清单。

5）投标方须提供的其他技术资料包括以下但不限于：①检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告；②投标方提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单。

6）提供以上技术资料电子版本

### 9、设备包装和运输

9.1 设备的包装须适合长途运输，要求防雨、防潮、防锈、防震、防止其它可能的损坏，要求搬运适用于铁运和陆运，方便吊装。

9.2 因包装形式或保护不妥而造成设备锈蚀、损伤或丢失，投标方应承担全部责任。

9.3 投标方负责将货物运输到招标方工地，车板交货。

### 10、验收

10.1 设备验收

1）本合同设备双方根据本规范书的技术规格要求和质量标准，对其进行检查验收

2）设备的数量不足或表面瑕疵，招标方应在开箱安装时当面提出；对其它质量问题有异议的应在安装调试后7个工作日内提出。

3）在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，招标方应负责按照投标方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

4）验收标准：投标方应提供的设备、材料应符合相应的国际标准、设备、行业标准、制造厂商产品验收标准及设备出厂标准、国家及行业的安装规范以及招标文件规定的技术要求。

10.2 性能验收试验

1）试验应满足国家及行业有关标准，并同时执行下列要求。

2）每台产品出厂前必须进行例行（出厂）试验，并应具有出厂试验合格证书。

3）招标方对投标方提供的全部或部分产品，进行现场验收试验。招标方在现场验收试验期间，损坏的元器件由投标方无偿补充。

4）例行试验如下：结构检查及外观；机械特性和机械操作试验；主回路1分钟工频耐压试验；主回路电阻测量；接线正确性检查；辅助的电气和操作机构的试验，DCS系统联动试验等。

### 11、备品备件及专用工具

投标方应提供用于设备安装调试及运行前的必需备品备件，并提供一份明细表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格和型号 | 单位 | 数量 | 产地 | 生产厂家 | 备注 |
| 1 | 电动机保护器 | 按负载容量分类 | 个 | 2 | / | / |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |

投标方还应列出一个大修期（五年）的推荐备品备件清单，并单独报价。

### 12、售后服务要求

12.1 所投货物的保修期为：自验收合格起1年，最长不超过具备发货条件之日起18个月，所有产品在保修期内需要更换的零配件，由投标方负责并免费提供更换服务。

12.2 保修期内提供定期的上门维护、保养服务，具体方案由投标方根据自身情况做出承诺。

12.3 投标方应提供24小时服务的支持电话，对于招标方提出的技术支持要求能保证在48小时内到达故障现场，并在最短时间内解决。

12.4 货物或配件在保修期内若发生故障或破损，投标方应免费予以更换（同一型号、产地），而更换部件的免费保修期从更换后再延长1年。

12.5 投标方应根据招标方要求的时间、地点提供免费的送货、指导安装、调试服务，免费为用户按照明确的内容及计划培训操作人员。

### 13、其它要求

招标方有权随时到产品制造商进行产品生产的监督、检验等活动，投标方必须给予积极配合。

### 14、施工条件及安全

14.1 在施工过程中，必须严格遵守相应的国家颁布的有关工艺规程和安全操作规程，杜绝一切事故。施工过程中如造成招标方设备损坏，应由施工单位负责赔偿或修复。

14.2 施工单位应在批准的检修期内完成，并主动办理开工手续，履行福建福海创石油化工有限公司标准工作流程。

14.3 施工单位的施工人员应遵纪守法，自觉遵守福建福海创石油化工有限公司的规章纪律。

14.4 施工期间施工人员的疾病、人身事故、设备事故均自行负责。

14.5 施工时间应严格遵守福建福海创石油化工有限公司设备检修时段，不能影响附近其他设备检修工作的正常开展。

14.6 施工人员进入工作现场，必须穿戴合格工作服、工作鞋和其他劳保用具。

14.7 施工人员进入工作现场，必须戴好安全帽、高处作业必须穿戴自备的安全带。

14.8 进入工作现场的施工人员必须精神状态良好，不得饮酒、严禁吸烟。

14.9 进入现场之前，施工单位施工负责人必须组织学习相关安全规程、学习技术方案及质量验收标准；交代所有施工人员工作任务、安全注意事项。

### 15、文明施工

15.1 施工期间，要始终保持现场卫生干净整洁，及时清除废弃物等，不得随意乱扔、乱堆、乱放。每天下班前应进行现场清理。

15.2 施工期间，要保持检修现场以外其它生产区域环境卫生的干净整洁，不得随意污损。确因施工而难于避免，也应完工后及时清理恢复原貌。

15.3 施工结束后进行整体验收前，对现场要进行彻底清扫，恢复原貌。

### 16、考核细则

16.1 遵守招标方有关规章制度，如违反则按招标方相关制度考核。

16.2 施工时应严格按工艺进行，如违反，发现一次扣款200元。

16.3 三级验收一次合格率需达到98%，未达到该项指标按每项扣款500元。

16.4 施工中每道工序完成后均需要由招标方验收合格后方能进行下一道工序。若未经验收进行下一道工序除返工外，则罚扣人民币1000元/次。

16.5 工期要求：施工方必须在协议工期内完成，每推迟一天扣工程款5000元。

16.6 施工所用人员、机械必须保证满足招标方工程的安全、质量、进度要求。如不能达到以上要求，招标方有权更换施工队伍并另行委托，其一切费用由投标方承担。

16.7 因工程质量问题进行返工所产生的一切费用均由投标方承担。

16.8违犯GB26164.1《电业安全工作规程》及福建福海创石油化工有限公司相关的安全管理规定，发现一次扣款500元，发现3次，停工整顿并扣合同款5%。

### 17、评分细则

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  | 评审项目 | 分值 | 评分细则 | 投标人1 | 投标人2 | 投标人3 | 投标人...... |
| 1 | 技术标 | 资质 | 5 | 具有中华人民共和国独立法人资格，注册资金500-1000万得1分，1000-1500万得3分,1500万（含）以上得5分。 |  |  |  |  |
| 体系认证 | 3 | 质量体系认证，职业健康安全管理体系认证，环境管理体系认证得3分，不全得1分，没有得0分。 |  |  |  |  |
| 信誉 | 2 | 在国家企业信用信息公示系统查询未有行政处罚信息的得2分，有行政处罚信息得0分。 |  |  |  |  |
| 类似工程业绩 | 5 | 类似工程业绩，一个业绩得1分，最高得5分。 |  |  |  |  |
| 技术方案 | 15 | 根据响应人的技术方案横向比较综合评审，最优得满分，最低得 5 分。 |  |  |  |  |
| 2 | 商务标 | 报价 | 70 | 投标价格得分=( F低/ Fn)×60式中：①F低为评标基准价=进入报价部分评分的各合格投标人中最低的报价评标价。②Fn为进入报价部分评分的各合格投标人的报价评标价。 |  |  |  |  |
|  | 合计 |  |  |  |  |

### 18、差 异 表

投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件** | **投标文件** |
| **条目** | **简要内容** | **条目** | **简要内容** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

备注：投标方如对本规范书有偏差(无论多少或微小)都必须清楚地表示在本规范书的附件 “差异表”中。否则招标方将认为投标方完全接受和同意本招标文件的要求，擅自修改招标文件而为清除表示差异的条款均视为无效。

**附件2：**

**安全环保协议书**

发包单位（以下简称甲方）：腾龙芳烃（漳州）有限公司

承包单位（以下简称乙方）：

 双方就 福海创热电厂低压设备抗晃电改造项目签订了 采购 合同，为进一步明确甲乙双方在工程承包合同履行过程中的权利和义务及责任，保障人身安全和企业财产安全，依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法规及甲方HSE管理制度，经双方协商，双方自愿签订本安全环保协议，作为主合同的附件。

**一、甲方的权利和义务：**

1、 甲方有权对乙方的资质进行审查，确认其符合且具备进厂条件，方可进厂施工。

2、 甲方有权要求乙方维护好甲方相关的安全环保设施、设备和器材。

3、 甲方有权全程检查乙方施工作业现场，对乙方人员在施工作业中违反有关安全生产规章制度的行为予以制止、纠正和处罚，并发出书面整改通知书；对严重违章的行为立即勒令其停止工作。

4、 甲方有权要求乙方制定施工方案，对危险性较大的分项工程，乙方必须制定专项安全环保施工方案，明确组织措施、安全环保措施、技术措施，经甲方各相关管理部门审查合格后方可进行施工作业。

5、 甲方有权对乙方不服从管理和严重违章者，驱除施工现场。

6、 甲方负责对乙方进行厂级和部门级安全培训教育和考核，合格方可办理入厂手续。

7、 甲方负责各装置的工艺处理、退料、置换、吹扫及盲板隔离工作，为本项目提供安全的施工条件。

8、 甲方应乙方要求，向乙方提供与乙方作业相关甲方有毒有害、易燃易爆物品的数据。

9、 甲方在开工前必须对乙方进行全面的安全技术及文明施工交底。

**二、乙方的权利和义务：**

1、乙方必须严格执行国家有关安全生产的方针、政策、法令、法规，遵守国家、行业及甲方各项HSE管理制度。现场施工作业时按照甲方的各项HSE管理制度等规定办理作业许可证，服从甲方的监督管理。对甲方检查提出的安全整改通知，必须按照甲方要求及时整改。

2、 乙方有权对甲方安全管理工作提出合理化建议或改进措施。

3、 乙方对甲方管理人员违章指挥、强令冒险作业、有权拒绝执行。对打击和报复行为有权向上级和有关部门汇报。

4、 乙方对危及生命安全和身体健康的施工作业条件和环境，有权提出整改建议或拒绝施工作业。

5、 乙方施工过程中在发生严重危及作业人员生命安全的不可抗拒紧急情况时，有权采取必要的避险措施，并立即向管理部门报告。

6、 乙方有权要求甲方提供相关的安全资料。

7、 乙方必须建立健全HSE管理网络、HSE保证体系和HSE责任制，成立专职HSE管理机构，依照《安全生产法》的要求配备专职或兼职安全生产管理人员；施工队伍超过50人的应按比例配足专职安全员，并佩戴明显标志；编制和实施各安全环保施工方案和专项应急预案。

8、 乙方必须按照国家安全生产的要求及甲方的HSE管理制度的要求提供相关资料，接受安全资质和条件审查，签订安全承诺书等。人员和机动车辆入厂必需按甲方HSE管理制度办理入场证。特种作业人员必需持证上岗。

9、 在工程开工前，乙方必须对全体施工作业人员分工种进行安全教育、技能考试，合格后方可进行施工作业。施工作业前，必须向作业人员进行安全环保技术交底，掌握工程特点及施工安全环保措施。

10、乙方开工前应对施工机械、工器具及安全防护设施进行检查，确保符合安全规定并不超过检验周期。 乙方施工人员应对所在的施工区域、作业环境、操作设施、设备、工器具等进行认真检查，发现隐患立即停止施工，并经落实整改后方准继续施工。在施工期间所使用的各种设备及工用器具等均应符合施工要求。同时乙方应遵守相关法规，根据作业现场的实际需要，设置各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌等。

11、乙方应按《中华人民共和国劳动法》等法律、法规、规定用工，严禁使用未成年工和有职业禁忌的人员进行施工作业。

12、 乙方必须按国家有关规定，为施工人员办理工伤保险、意外伤害保险（施工人员较多的承包商建议购买建筑工程团体意外险），为施工人员配备合格的劳动防护用品及安全用具，并保证施工工具、器械使用安全。

13、 乙方需建立安全检查制度，指定专人负责现场安全监督检查工作，认真开展安全检查，发现作业过程中不安全行为、隐患、重大险情，应采取有效措施及时处理并报告甲方。

14、 发生事故时，乙方必须及时向甲方报告。同时根据指令迅速组织实施现场人员疏散和抢救工作、采取相应的措施保护好现场，并要积极配合甲方或上级有关部门对事故的调查和现场勘查。

15、 乙方进入现场的施工人员，严禁动用装置区机泵、容器、塔、加热炉等任何部位阀门，防止误开误关，造成意外事故。如确实需用，经与装置有关人员联系，同意后，由操作人员启闭阀门。

16、 乙方未经允许，不准占用消防通道和使用消防设施，确需占用或破路工程和使用消防设施，必须取得甲方同意并按照甲方有关规定办理手续；在规定时间内完工（使用）后，立即恢复道路（消防设施）正常使用，以保证消防通道畅通无阻和消防设施处于完好状态。

17、 乙方负责组织施工作业的危害辨识、风险评估，编制吊装方案、作业程序、安全措施，提交相应的部门审查、备案。并组织吊装方案、作业程序、安全措施的交底和落实。负责编制吊装相关应急预案，并组织相关人员进行学习培训。

18、 乙方吊装作业单位的负责人及安全管理人员应对吊装区域内的安全状况进行检查（包括吊装区域的划定、标识、障碍）。警戒区域及吊装现场应设置安全警戒标志，并设专人监护，非作业人员禁止入内。安全警戒标志应符合《安全标志及其使用导则》（GB 2894-2008）的规定。

19、乙方施工用配电开关箱、电焊机等临时用电设备须距离容易发生泄漏的设备及下水井、油沟和隔油池不得少于15米，确因客观条件距离达不到15米的，必须覆盖严实并检测合格。电源线、电焊把线、电焊地线必须绝缘良好，并应避开下水井、油沟等危险区域，电焊地线应固定在焊件本体上。在可燃可爆区域动火所使用的电源线和地线不准用塑料铝线，要求使用胶皮铜线。

20、 乙方施工产生的任何有毒、有害物质，油类，化学品，废水，生活污水及其它污染物绝不能排入雨边沟、地井或污染地表土，必须按国家及地方的相关规定进行妥善处置。产生的废物应进行鉴别，一般固废和危险废物应妥善包装、分类堆放，并及时清理。不能任意排放和丢弃。

21、 乙方在施工过程中不得擅自更换工程技术管理人员、安全管理人员以及关系到施工安全及质量的特殊工种人员，特殊情况需要更换时，必须经甲方同意后方可更换，新更换人员的经验、资历等不低于原配备人员，并对新更换的人员进行相应的安全教育、培训和考核。

22、 两个以上承包商在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

**三、违约责任及处理**

1. 乙方不得将工程违法转包、分包。

2、发生安全事故时，甲乙双方均有抢险、救灾的义务，所发生的费用由责任方承担。

3、发生安全事故，由甲方或者政府安全管理机构按事故调查处理的，乙方参与配合调查。因乙方主要责任造成的人身伤亡、设备损坏事故及其造成的经济损失,一切责任及损失由乙方承担，并由乙方上报有关政府部门调查处理、统计上报。

4、甲方违约造成的事故，甲方承担全部责任，并按规定追究有关人员责任及上报。

5、乙方在施工过程中如果有违法、违规和违章行为，甲方将按照按国家法律、法规和甲方的HSE管理制度进行处罚。处罚款由乙方现金形式交到甲方财务部，对不按时缴纳罚款的，甲方可以从乙方工程款双倍扣除。

6、乙方违约造成的事故，乙方承担全部责任，对于事故后果影响较大的承包商，由甲方主管部门下达停工通知单，勒令承包商停工整顿，在承包商问题隐患整改完毕、人员培训学习合格后方可重新准予开工，并按规定追究有关人员责任并报告甲方；由于乙方工程服务质量、检修质量及购买的原材料质量导致的事故，由乙方承担全部责任构成犯罪的，依法追究刑事责任。

7、对乙方发生事故后弄虚作假、隐瞒不报、迟报或谎报，一经查出，按有关规定处罚，并向所有在甲方范围内施工的其它承包商进行通报，并将通报送达承包商。情节严重的，取消其进入甲方的市场资格。

**四、 不可抗力：**

 由于不可抗力造成合同项目施工作业事故及产生的损失，甲乙双方各自承担相应的损失。

**五、**本协议书一式两份，甲乙双方各执一份。

**六、**本协议书经双方盖章后生效。

**七、协议期限：**

本协议期限应与主合同期限一致。如果主合同因故需要变更期限，本合同应与主同变更至相同期限。

（以下无正文）

甲方 (章)： 乙方(章)：

腾龙芳烃（漳州）有限公司

签定日期： 年 月 日

**附件二、参选文件范本**

**福建福海创石油化工有限公司**

**热电厂低压设备抗晃电改造项目采购**

**参选文件**

**参选人： *（打印时请取消下划线）*有限公司**

 **2022年4月**

***参选文件编写说明***

***（本页无须打印）***

1．参选人应按规定，向比选人递交参选文件，正本一份。

2.所有纸质文件采用A4纸胶装或平装。所有参选文件应增加统一外层包封。

3.凡因参选文件不按规定填写，或填写不清晰、不完整、或密封不合要求而引起的一切后果，由参选人自行负责。

4.参选文件正本必须逐页或骑缝加盖参选人公章或由法人代表逐页签字方视为有效，同时应注明提交日期，否则视为废标。

5.技术文件与商务文件分开密封包装后一起邮寄，参选文件均需提供**U盘电子扫描文档**（与商务文件一起密封包装）。

6.在外层包封上应写明参选人的名称与地址、邮政编码，以便参选出现逾期送达时能原封退回。具体样式如下：

比选项目：

比选人名称：

本文件于 年 月 日 点 分（北京时间）（开标时间）前不得开封此文件

参选人名称： （公章）

参选人地址、邮编：

封装文件内容：

参选人联系人及联系电话：

7.以下文件中**绿色**字体部分，请各参选单位根据实际情况填写后，修改为**黑色（不加粗）**字体打印。目录页码请根据实际情况编写。

8.以下文件中红色字体部分，打印时请删除。

**目 录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **页码** |
| 1 | 参选书 |  |
| 2 | 法定代表人身份证复印件 |  |
| 3 | 营业执照复印件 |  |
| 4 | 资质业绩证明 |  |
| 5 | 参选报价单 |  |

**参选书**

致：福建福海创石油化工有限公司

 根据贵方的比选文件， 我公司单位名称递交下述文件，并对此负责。

（1）参选文件

（2）参选报价单

 据此参选书，我公司及法人代表宣布同意如下：

 1、所递交的文件真实合法有效，且不存在任何虚假陈述或记载。

 2、我方将履行比选文件规定的每一项要求：如业主中选，将严格按照服务合同约定履行各项义务。

 3、我公司报价有效期为比选文件收取时间截止期后30个工作日，如中选，有效期将延长至合同执行完毕。

 参 选 人：（单位名称）

 法定代表人：

**法定代表人身份证复印件（正反面）**

**营业执照复印件**

**资质业绩证明文件**

**商务报价函**

致：福建福海创石油化工有限公司

在充分研究福建福海创石油化工有限公司热电厂低压设备抗晃电改造项目采购比选文件的全部内容后，我方愿以以下报价，严格按照自主比选文件的要求，交付本项目并维修其中的任何缺陷。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本项目含税包干固定总价（大写）： （小写）： 元（增值税税率13%） **热电厂低压设备抗晃电改造项目采购价格清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物品名称 | 规格 | 型号 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 | 热电厂低压抗晃电改项目 |  |  | 1项 |  |  |  |
|  (含13%增值税) |

 |

参选人： （加盖参选单位章）

法定代表人： （签字）

编制时间： 年 月 日