**福建省东南电化股份有限公司**

**2019年01月-2020年01月冷冻机组维护保养项目**

**自主比选文件**

**比选人：福建省东南电化股份有限公司**

**二〇一九年一月**

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 参选人选定

第六章 合同授予

第七章 中选后相关履约要求

 第八章 其它

附件一：合同范本

附件二：日常维护保养服务内容

附件三：压缩机组中修、大修内容

附件四：报价单

附件五：承诺函

附件六：法人授权书

**第一章 比选公告**

福建省东南电化股份有限公司拟对本公司2019年度冷冻机组维护保养项目进行公开比选。本项目基准价见比选文件。

一、参选人资格要求：

1.参选人必须具备独立法人资格、制冷设备维修资质，并能开具正式增值税发票。凡从事过制冷机组维护维修的单位，服务业绩优良，社会信誉好单位均可参加投标。

2.经营年限内无商业纠纷案件，无偷税漏税行为，无税务欺诈行为。

3.本项目不接受联合体参选，不允许分包；本项目坚决杜绝挂靠行为，如发现挂靠行为，取消参选资格(签订合同的，取消合同并处罚金拾万元)，并上报建设主管部门备案。

4.其他资格要求详见比选文件，本项目采用资格后审方式对参选人进行资格审查，经资格审查合格的参选人才可能有资格成为中选候选人。

二、参选文件递交的截止时间： 2019 年 01月11日下午16时00分。

三、本自主比选采用综合评估法的评标办法。

福建省东南电化股份有限公司承诺本次自主比选不存在任何障碍，保证本公告的内容不存在任何重大遗漏、虚假陈述或严重误导，并对其内容的真实性、完整性和有效性负责。

为了“公开、公平、公正、透明”，引导参选人进行正确参选，特制定本规定文件。

联 系 人： 陈丹

电 话： 0591-86552023

传 真： 0591-86552003

联系地址： 福建省福清市江阴工业集中区

邮 编： 350309

 福建省东南电化股份有限公司

 2019年1月7日

**第二章 比选须知**

**1、比选范围**

东南电化2019年01月至2020年01月冷冻机组维护保养合同

**2、定义和解释**

2.1 “比选人”系福建省东南电化股份有限公司，即业主方。

2.2 “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。

2.3 “参选人代表”系指全权代表参选人参加本次投标活动并签署参选文件的人，如果参选人代表不是参选人的法定代表人，须持有《法定代表人授权书》。

2.4 “服务”系指比选文件规定参选人为完成全部合同义务须承担的所有工作及其他类似的义务。

**3、比选文件组成**

3.1 比选文件包括下列内容：

比选公告、比选须知、合同书格式、参选文件格式、服务需求一览表及技术规范和评标细则

3.2 比选文件除3.1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。

**4、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招标文件3日内向比选人提出。参选人若对招标文件有任何疑问，应在参选截止时间前3日，按参选须知载明的地址以书面形式（包括信函或传真，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。

**5、比选文件的修改、补充**

5.1 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电报或传真的形式予以确认；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，视合同已收到。

5.2 为使参选人在准备投标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报名比选的每一参选人。

5.3 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。

**6、参选人资格**

6.1 参选人必须具备独立法人资格、制冷设备维修资质，并能开具正式增值税发票。凡从事过制冷机组维护维修的单位，服务业绩优良，社会信誉好单位均可参加投标。

6.2经营年限内无商业纠纷案件，无偷税漏税行为，无税务欺诈行为。

6.3本次业务外包不接受联合体报名；

**7、比选文件的递交**

7.1比选文件递交的截止时间：2019年1月11日16时00分，

7.2提交投标文件的地点为：福建省东南电化公司商务室招投标箱内（福建省福州市江阴工业集中区内），联系人：陈智敏、联系电话：86552258。

7.3逾期送达的或未送达指定地点或投标文件密封不符合规定要求的投标文件，比选人不予受理。

**第三章 参选文件的编制**

**1、参选文件的组成：**

①投标单位经营历史简介，经营能力介绍，企业法人营业执照（复印件）,法人代表身份证（复印件）及联系方式；服务承诺函。

②参选单位出具业务联系人的授权代表证明，业务联系人或被授权代表变更时应取得相应的具有法律效力的证明材料。

③参选单位所拥有冷冻机组的维护设备清单、资质等。

④提供参选报价表。报价单参照附件四格式进行报价。

⑤以上第1至3项内容合并密封并加盖公章；第4项内容单独密封并加盖公章；在密封封面上要有明确的注明表示密封内的项号。

**2、参选书格式**

参选人应按规定制作参选文件并需加盖公司章，按规定填写报价表并需加盖公司章，法定代表人或委托代表人签字。

**3、参选报价**

参选人须现场勘查，对参选报价负责，报价为含税价。参选报价应包括比选文件所确定的项目范围内的全部内容，以及为完成上述内容所必须的工具、劳务及所需的全部费用。参选人须按照比选人提供的报价函填写，加盖参选人印章，字迹清晰，否则视为无效。

**4、特别说明**

4.1参选人需承担所有与比选有关的费用，比选人在任何情况

下不负担上述费用。

4.2参选收到比选文件后，如有疑问需要澄清，请以书面、传真、电子邮件等形式在规定时间内报比选人汇总。

4.3参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**

**1、评分规则：**

比选人在评选时，原则上以参选最低价为中标单位，但不限于以参选高价中选，将会综合考虑以下因数：

①参选人的服务保障能力、生产能力、管理能力；

②与比选文件及合同条款规定的条件的偏差；

③提供相关服务的情况；

④投标人在同类企业的经营业绩情况；

⑤投标人的资信等情况；

1.1 初步评审

1.1.1资格审查

评标委员会将按照比选文件第二章第6点“参选人资格”规定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。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人，评标委员会将否决其投标。

1.1.2 比选文件的符合性检查和响应性确定

1.1.2.1在详细评标之前，评标委员会将确定每一投标是否对参选文件的要求作出了实质性响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合参选文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到参选文件规定的供货范围和关键的质量和性能，或限制了买方的权力，或保留、反对参选人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应参选的参选人的公平竞争地位。

1.1.2.2评标委员会判断参选文件的响应性仅基于参选文件本身而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的参选，参选人不能通过修正或撤销不符之处而使其参选成为实质性响应的参选。

**凡有下列情况之一者，参选文件视为未实质性响应比选文件要求，其参选将被否决，不得进入下一步的详细评审：**

**（1）参选有效期不满足参选文件要求；**

**（2）参选文件无法人代表（或正式授权的参选人代表）签字或未盖法人单位公章的；或签字人未经法定代表人有效委托的；**

**（3）未按规定提交参选保证金的(本项目不适用)；**

**（4）不满足参选文件所规定的合格性标准；**

**（5）同一参选人提交两个及以上不同的参选文件或者投标报价的，但招标文件要求提交备选投标的除外；**

**（6）参选内容与比选内容及要求有重大偏离或保留的；**

**（7）参选人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的。**

**（8）参选人所报参选总价高于最高限价的；**

**（9）合同付款方式不符合比选文件规定的；**

**（10）比选文件中有规定的其它否决投标条款。**

1.2详细评审

1.2.1评标委员会将仅对通过初步评审的参选文件，进行详细评审。

1.2.2评标委员会将根据以下评标办法和标准，对参选文件进行评审和比较：

1.2.3评标委员会推荐的中标候选人数为不超过三名。

1.2.4本项目评审采用最低价评标法。评标委员会将对通过资格及符合性检查和响应性确定的各合格参选人进行综合分析、比较，在全部满足比选文件实质性要求前提下，经评审的有效参选人按评标价格从低到高进行排序，排序第一的参选人作为第一中标候选人，排序第二的参选人作为第二中标候选人，依次类推，排序在前三名的参选人将被推荐为中标候选人。注：此处评标价格指附件四的报价单一“一年压缩机组维护保养消耗件和维修工作的内容报价（此报价包含机组保养消耗品、辅料、密封垫和保养人工费，最高限价含税不超过35万）”

若有相同的评标价格，评标委员会则对附件四的报价单二、三、四、五、六报价按照我公司的使用量权重系数进行修正后计算评标价，评标价格低的排序在前。

若以上两种评标价格方法排序仍相同，则由评标委员会全体成员记名投票表决，得票超过半数的将被排序在前。

1.2.5参选报价符合当前市场通行标准，如出现恶意竞标、串标现象，或参选以各种方式对评选委员会施加影响；及其它违反招投标法、以及本次比选规定的，比选人有权单方面终止参选人此次参选活动，并取消恶意竞标、串标单位在我公司三年之内的业务外包比选活动中的参选资格；

1.2.6有较强的冷冻机组维修能力，能及时完成甲、乙双方所规定合同内容。

1.2.7以往的业绩及相关证明材料，可附表提供；

**第五章 参选人选定**

1、比选人将在投标截至日期后另行组织比选会，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招投标小组负责。

2、东南电化公司招标小组按规定程序,根据评标的标准和要求综合评定确定中选单位。

3、公布中选单位（中选结果公示在比选人公司官网）。

**第六章 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。

3、中选通知对比选人和参选人具有法律效力。中选单位需在比选人通知中选后10个工作日内与比选人签订合同。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、中选人签署合同后需在10个工作日内按比选人要求提供办理相关资质。若因中选单位原因未在规定的时间内提供相关手续资质，则比选人有权单方面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。

5、中选人必须履行中选价格，执行合同过程中不得要求降价，不得拒绝执行合同内容等行为，如出现上述情况，将扣除全部合同履约保证金，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，比选人有权追究中标单位的全部责任。

6、比选文件与合同附件作为签定合同的条款，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。

**第七章 中选后相关履约要求**

1、中选单位须服从比选人的管理规定，不得影响甲方的生产运行，若因组织不力或其它服务质量等问题造成第三方索赔和追究法律责任，则发生一切费用由中选单位承担，且比选人有权单方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、中选人必须严格执行《冷冻机组维护保养合同》。

3、中选人需遵守甲方的各项管理规章制度。如触犯相关条例者则按福建省东南电化股份有限公司相应处罚条款进行处罚。

4、严禁中选单位任何形式的业务转包、分包，一经发现甲方将取消乙方的合同资格。

**第八章 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省东南电化股份有限公司。

**附件一：冷冻机组维护保养合同**

**福建省东南电化股份有限公司**

**2019年度冷冻机组维护保养合同**

**合同编号：**

**甲方：福建省东南电化股份有限公司**

**乙方：**

**签订时间：2019年 月**

就乙方承接甲方冷冻机组维护保养项目事宜，甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律法规，本着平等互利原则，经友好协商，达成如下协议，共同遵照执行。

**第一条 一般条款**

1、工程概况

1.1工程名称：冷冻机组维护保养

1.2工程地址：甲方公司厂区14台冷冻机组所在地

 具体为：

①烧碱 氯气液化机组 W-JNZLG20IIIDF 3台 武汉新世界制冷工业有限公司；

②烧碱 脱硝冷冻机组 W-JYSLGF300Ⅲ 1台 武汉新世界制冷工业有限公司；

③TDI 冷水机组 W-JYCLGF1600III/LG25IIITF 4台 武汉新世界制冷工业有限公司;

④TDI 氟利昂乙二醇机组 W-LSLGF1600III/LG25IIIDF 4台 武汉新世界制冷工业有限公司

⑤烧碱 氯氢处理 美的离心式制冷机组 LC450MP10Z1 2台 重庆美的通用制冷设备有限公司

1.3合同期限：从 2019年1月 日 到 2020年1月 日。

 2、维护保养范围：

2.1本合同的维保内容是指用于工艺生产的14台冷冻设备，包含其附属系统（除水泵外的冷冻水系统或冷冻盐水系统、冷却循环水系统或蒸发式冷凝器及其附属设备），及相关机组内阀门进行维护保养，详细维保内容及其维保立项：（具体内容见附件二）。

2.2冷冻机组的大、中修不包含在维保范围内，维保范围外的检修内容根据实际工作量签证由甲方审核确认后，再进行结算支付。冷冻机组更换的配件费用由甲方提供 （配件报价清单如附件四）。

3、资料

3.1 合同生效后，如需要甲方将提供这些机组的资料给乙方便于维护。

3.2乙方未经甲方同意不得将资料转给第三方，合同到期后将资料清点返还给甲方。

**第二条 承包方式及结算办法：**

1. 乙方对维保对象实行全包形式。具体为机组工艺阀门内所有设备、电气、仪表的维修保养维护，包工包料模式（除了附件2内列出的中、大修内容除外）。乙方至少1人驻厂（人数在保证完成工作量前提下乙方自定，常驻负责人需由甲方技术员根据其在现场的处理能力与服务态度来决定）。确定人选后乙方不得随意变换，原则上驻厂时间不少于11个月（每次离开时间控制在5到10天内为准）。离厂前需经甲方制冷设备管理负责人同意，其接手人员应在技术上对乙方保养的机组相对熟悉，并能独立处理机组各种故障，在常驻人员离厂前3天到达设备维修现场熟悉工作内容。

2. 乙方派驻人员应做好每天机组的巡查记录，由该装置负责人签字认可，作为今后维保费用结算依据之一。并根据需要增派人员完成定期维护保养及合同内的检维修工作。

**第三条 合同价款及支付**

3.1. 合同价款

维保总价：(大写) 。

3.2合同内项目付款方式

3.2.1 合同生效后，乙方在完成一个季度维护及监督运行后，提供本季度应付金额的增值税专用发票（16%）及双方确认的截止当季度维护正常无遗漏未处理问题的确认报告后，甲方支付给乙方合同内应付金额。

3.2.2 支付时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 支 付 期 限 | 金额（元） |
| 1 | 2019年 05 月 25 日前 | 元 |
| 2 | 2019年 08月 25 日前 | 元 |
| 3 | 2019 年 11月 25 日前 | 元 |
| 4 | 2020年 02月 25 日前 | 元 |

3.2.3甲方在付款时有权扣除乙方应支付的违约金或其他应付费用。

3.2.4合同到期时，不管是否续约，到期时机组均要保证能正常运行,否则，乙方必须维护保养清楚后才能支付尾款。

3.3. 维保范围外的工作，按实际检修工程量计费。

3.3.1付款方式：检修的工程量签证单、检修合格验收单和签证汇总单由设备所在单位主管、设备部检维修分片管理人员和乙方代表签字确认后，经由甲方审计审核确认应付金额。当签证单会签完成后，乙方根据甲方审定的金额提供16%增值税发票，甲方收到发票后一个月内按应结算款的100%予以结算拨付。

**第四条 双方责任**

4.1 乙方的义务及责任

4.1.1物件更换：乙方在维保过程中，确定需更换的机组元件、器件、零件或部件等，在更换前，必需以书面形式告知甲方，征求甲方同意方可更换。所更换物件必需是原装正品并有相应标志。对于已升级换代零件、组件，需出示相关的说明文件。

4.1.2技术指导：在维保现场，乙方应将与维保对象相关的操作技能无偿传授给甲方指定的人员，系统地指导与机组养护相关的注意事项。

4.1.3不得转包：在本合同履行期间，乙方不得以任何形式将合同所指的维保对象，转包给其它单位和个人维保。若乙方未经甲方同意，将本合同的维保对象转包给第三方来维保，甲方有权随时解除合同，并由乙方承担因此产生的一切损失。

4.1.4制定计划：乙方应根据本合同第二项服务内容的规定，制定《每台制冷机组维护保养工作计划表》，在征得甲方同意之后，作为常规维保内容实施。

4.1.5服从管理：合同开始履行，乙方应将其维保人员的名单书面通知甲方，并经甲方考核合格，乙方每次工作前应书面或当面通知甲方此次工作的起止时间。在本合同履行期间，乙方工作人员应遵守甲方的有关规定，乙方人员在工作期间仅限在机房及其它必经的场所活动，不得妨碍甲方生产的正常运行；如因乙方违约、遗漏或疏忽等导致损失或人身伤害，由乙方承担全部责任。

 4.1.6禁止事项：在本合同履行期间，乙方人员不得以任何理由对维保对象设置限制正常运行的密码；严禁私自启动、拆卸机组任何设备、设施。如因乙方违约导致不良后果，由乙方承担全部责任。

4.1.7乙方应满足设备小修不过夜。遇有突发设备故障乙方应在甲方指定60分钟内到达现场，参照附件1和2内容明确抢修范围，合同范围内的维修未经甲方同意不得超过24小时。不在维保范围内，乙方报告甲方确认后及时进行抢修，抢修完毕增补维修合同。

4.1.8甲方已有部分备件，具体清单提供给乙方，维修保养时可先使用，1个月内由乙方补足；甲方没有备用或备用不够的备件，乙方自己须有足够的备用量，以保证正常维保更换部件。

4.2 甲方的义务及责任

4.2.1进入现场：在不违反甲方有关规定的情况下，甲方应协助为乙方维保人员办理出入证。

 4.2.2特殊维保：在合同存续期间，甲方不得允许非乙方人员，对本合同的维保对象进行维保。否则，给乙方造成的损失由甲方承担全部责任。

 4.2.3介绍情况：甲方有义务协助乙方了解维保对象的历史、现实状况，并在乙方的维保过程中给予配合。

 4.2.4甲方管理：甲方应按甲方审定的操作规程，进行操作、填写运行记录并及时报告异常情况，不得误操作、随意填写运行记录或瞒报真实情况，乙方可以要求增加合理的运行数据记录。否则，若因上述原因所造成的损失，由甲方承担全部责任。

4.2.5设备的日常运行由甲方负责，当机组运行时发生故障报警、机组无法自动消除或发现有异常现象时，甲方需立即通知乙方，经乙方处理或认可后方可开机。

4.2.6甲方应按照设备原有设计条件提供所有机组运行所必需的相关外部条件，如因甲方无法提供相应条件时，甲乙双方应协商后对机组的运行作相应的调整。

4.2.7甲方对机组的财产安全性负责。本合同维保对象的产权不因本合同的签定而发生改变；甲方对合同维保对象的完整性及财产的安全性负责；因甲方保管不善所造成的损失由甲方负责；因机组被盗或非乙方人员的人为破坏，以及不可抗力所造成的损坏时，所需更换的零件费用及由此所发生的修理相关费用，均由甲方承担。

 4.2.8甲方负责给乙方维修人员办理本单位职工食堂就餐卡、餐费乙方自理；甲方负责免费给乙方提供一间维修工作间；以方便乙方工具、备件的存放，同时设备出故障时能快速领取配件进行维修。

4.3其他事项

4.3.1维护需要的吊装费用由甲方负责；

4.3.2需要的冷冻机油及冷媒由甲方提供；

4.3.3附件2内的大中修备件由甲方提供，人工费根据检修工程量签证单审核后支付。

4.3.4其他事项属合同范围内，由乙方负责。

**第五条 争议、违约和索赔**

5.1因甲方原因而未能按合同所规定的付款条件付款超过2个月，乙方有权暂停所有的维保，直至甲方付款后或双方协商后，按双方协商内容办理。

5.2乙方不得中途无故暂停或拖延履行合同维保业务，甲方有权终止合同并追究相应责任。

5.3在合同范围内的工作如因乙方原因无法在规定时间内完成，甲方有权请第三方来处理，所发生的费用由乙方承担，甲方并保留追究乙方责任的权利。

5.4争议：甲乙双方在履行合同过程中，发生争议和纠纷时，双方应友好协商解决，经协商无法解决时，应由甲方所在地法院解决。

5.5违约：任何一方未履行合同义务或履行合同义务不符合约定要求，应承担违约责任并向对方支付违约金，具体以下列约定为准。本条关于违约责任的约定，与合同其他条款关于违约责任的约定可同时适用。

5.5.1乙方提供的检修服务达不到合同约定的质量标准，乙方应无偿返修或返工，并承担由此给甲方造成的损失。

5.5.2乙方违反施工规范、操作规范、技术要求等造成给甲方带来损失，甲方有权要求乙方整改，乙方不得拒绝接受甲方的整改通知。整改费用由乙方承担，并由乙方承担由此给甲方造成的损失。

5.5.3乙方检维修施工期间，因不可归责于甲方的原因造成甲方、乙方或第三方人身、财产损失的，乙方承担赔偿责任，不可抗力等法律另有规定的除外。

**第六条 合同终止**

6.1 合同履行期间，发生法律规定的合同终止条件或情形时。

6.2 乙方完成合同约定的工作且无过失，而甲方超过规定付款时间两个月，经催告仍然没有支付维保费时。

6.3 无论甲方因任何原因导致破产、无力偿还一切债务而倒闭时。

6.4 合同的终止不影响已发生的经济、财务关系的清算及经济损失的索赔。

**第七条 合同份数及生效、失效：**

7.1 本合同一式 5　份，甲方执3　份乙方执 2　份，具有同等法律效力，双方签字盖章后生效。合同附件为本合同不可分割的部分，也具有同等法律效力。

7.2 本合同的执行，不受以往其他任何合同的影响。

签证页：

甲方：福建省东南电化股份有限公司 乙方：

开户行： 开户行：

银行账号： 银行账号：

税号： 税号：

法定代表人： 法定代表人：

授权委托人： 授权委托人：

公章： 公章：

地址：福州市福清江阴工业集 地址：

中区东南电化

联系电话： 联系电话：

传真： 传真：

邮编： 邮编：

2019年 月 日 2019年 月 日

**附件二：日常维护保养服务内容**

一:制冷机组的日常维护保养服务内容:

 维护保养合同签订后，乙方派遣至少一名对机组系统、电、机械能全面了解、故障处理能力的技人员常驻甲方公司，在现场进行每日机组及系统、阀门的日常维护保养工作，及根据需要派遣维护保养人员进行维护工作。

1、常驻厂维护人员机组正常运行期间早上8:00－12:00 ,下午13:30－17:30到各制冷站做巡视工作，查看后与当班班长要进行工作交底（如机组油位、氟利昂液位是否正常，吸气、排气压力、油压、油压差有无异常，吸、排气温度、冷冻水出水温度、冷却水进出水温度有无异常，机组运行过程中有轴封、接头、阀门等处有无明显漏氟现象等）并形成文字交底,巡视结束如所有机组运行正常，逐台用肥皂水检查机组各接头处，每台机组检查完毕后记录有无泄漏现象，并由当班班长签字确认。每台机组需间隔2季度整机查漏一次。2、若机组临时出现故障乙方技术人员24小时随时待命处理。若机组出现问题需中修，压缩机组大修（压缩拆卸解体，更换整机密封圈、密封垫、轴承、轴封详见压缩大修清单）乙方应立即增派大修人员到场抢修，48小时完成检修任务、排除故障，开机调试。

二：制冷机组的季度维护保养服务内容

1. 乙方对14台机组应做好季度维保，增派四名以上保养维修人员分两组对每台机组做好季度维护保养，三周内完成季度保养工作,期间安排一名人员继续进行日常巡视、维保工作。

1.1 检查机组低压、低温部位（如机组向蒸发器或蒸发撬块供液管道，蒸发器或蒸发撬块，蒸发器进、出冷冻水或盐水管道及其阀门）保温绝热层是否有脱落和损坏，若存在应及时报告甲方，安排对脱落和损坏保温绝热层进行修复。

1.2 每年度至少一次对制冷机组蒸发器、冷凝器、油冷却器进行物理或化学清洗，检查系统蒸发器、冷凝器、油冷却器是否存在泄漏（若换热管道泄漏需更换换热管道属于机组大修范围，详见机组大修报价清单），在确定蒸发器、冷凝器、油冷却器的换热管道无泄漏后开始清洗工作，用物理方疏通每根换热管道，换热管道结垢严重时我们用蓝心牌清洗剂侵泡8-12小时，然后用耐酸循环泵循环清洗3-4小时，然后开启蒸发器、冷凝器、油冷却器两端甲、乙端盖，用清水冲洗每根换热管道，清洗完毕后更换甲、乙端盖密封垫，组装甲、乙端盖。

1.3 冷冻水（或盐水、乙二醇）系统，冷却水系统季度维保要点包括排泄冷冻水，冷却水，更换泄漏阀门填料，更换泄漏法兰连接处氯丁橡胶密封垫，拆卸并清洗管路过滤器，更换破损冷却器填料，最后对冷冻水、冷却水系统内每个阀门填料、及其连接螺栓上黄油保护，及时提醒甲方增补冷冻水系统、冷却水系统水量和调制盐水浓度（由甲方完成），以免因上述不良因素导致机组制冷效率降低或直接产生不必要的浪费。

1.4 油路系统保养要求：包括对整个油路系统供油管道疏导清洗，清洗机组油粗过滤网，油精滤芯（磁铁），油分离器过滤网清洗、吹扫，特别是对机组油泵的维护保养，增加冷冻机油，确定供油管道通畅，油粗网、油精滤芯（磁铁部位）、油分离器过滤网清洁后将其装配至机组对应位置，保养工作完成后运行油泵测试油路系统是否正常。保养完毕后查漏、抽真空、增补制冷剂。

1.5 机组干燥过滤器检查保养要求：包括更换新干燥剂，清洗干燥过滤网，如氟利昂制冷系统有大量水，在干燥过滤网内重复更换干燥剂将系统内水份排除，确保制冷系统向蒸发器内供液通畅，定期将干燥过滤器前后截止阀关闭，清洗干燥过滤网，更换新干燥剂。

1.6 制冷系统检漏维保要求：包括对整个制冷系统油管连接处、阀门填料、阀门连接法兰处、管道焊接处、压缩机轴封、油泵轴封、蒸发器、冷凝器、油冷却器换热管道检漏，查找泄漏点并通过更换阀门填料、更换高压石棉垫、更换压缩机轴封、油泵轴封、更换破损换热管的措施排除系统内泄漏点。

1.7 机组电机保养要求：包括对机组相关冷却水泵电机、冷冻水泵电机、冷却风扇电机、压缩机电机、油泵电机将旧润滑油清理干净，然后用加油枪添加新润滑油，检查电机轴承，测量电机绝缘电阻值，绝缘值未达标的电机进行烘烤提高绝缘值，确保电机安全高效运行，避免损坏。

1.8 机组电机与压缩机同轴度校核要求：包括调整电机与压缩机轴向偏差在0-0.15mm范围内，角向偏差在0-0.15mm范围内。

1.9 机组系统电气和仪器、仪表季度维护保养要求：包括校核压力变送器和温度传感器测量值是否精准，电气系统各交流接触器、中间继电器、保险装置器、CUP控制器、压力控制模块、温度控制模块是否有损坏件，各接线点是否存在松动点，通过借助精确仪器校核系统压力变送器和压力表是否精准，给每台控制器箱通220V电源，短接各保护线路，查看机组CPU、模块是否正常启动。进行维保要点包括检查机组吸气压力，出水温度，增、减电磁阀得电时间，供液电磁阀通电设定点等调节参数进行设定保存，保证机组准确无误地实行自动运行。

三：制冷机组的年度维护保养服务内容

每年离保养到期还一个月，乙方应对十四台微机控制制冷机组做一次年度维护保养将所有机组修好后与甲方依次办理交接，然后再与甲方协商下年维保合同的签订。

1）安排1人继续进行制冷机组日常维护和巡视工作；

2）每台机组年度保养解决机组故障，恢复制冷机组正常运行除相应完成上述季度保养内容外补充说明

以下内容：①若制冷机组蒸发器、冷凝器、油冷却器换热管道破损或容器泄漏，需更换或修理蒸发器、冷凝器、油冷却器换热管道或更换蒸发器、冷凝器、油冷却器容器，维修方式详见机组大修施工方案；②制冷压缩机大修和制冷机组电机更换轴承，维修方式详见机组大修施工方案。机组全面检修完毕后交付用户使用。机组全面检修完毕后交付用户使用。

**附件三：机组中修内容、大修内容**

中修、大修费用不含在年度维护保养费用内，涉及到以下内容，甲乙双方协商或由设备制造厂进行大中修。

一、中修内容

机组运行期间出现轴封泄漏等现象，需更换轴封或轴封O密封圈等配件(详见附件3).

二、机组大修内容（详见附件四）：

2.1 压缩机机头拆卸；

2.2 机体拆解为油缸、吸气端座、机壳、排气端座、阴阳转子、能量、内压比滑阀；

2.3 检测油缸、吸气端座、机壳、排气端座、阴阳转子、能量、内压比滑阀工作面平整度、光洁度；

2.4 工作面出现轻微磨损，需对工作面进行精加工；

2.5 更换四点轴承、圆柱轴承、轴封、阴套、阳套、能量、内压比油活塞总成、平衡活塞；

2.6 油缸、吸气端座、机壳、排气端座、阴阳转子、能量滑阀、内压比滑阀组装；

2.7 校核油缸、吸气端座、机壳、排气端座同心度；

2.8调整阴、阳转子间隙；

2.9 调整轴承间隙；

2.10 更换轴封、滤网等配件；

**附件四：报价单**

一、一年压缩机组维护保养消耗件和维修工作的内容报价（此报价包含机组保养消耗品、辅料、密封垫和保养人工费，最高限价含税不超过35万）

|  |
| --- |
| **福建省东南电化股份有限公司十四台制冷机组维保报价** |
| **一、制冷系统设备维修费用清单（合同内）** |
| **序号** | **设备位置、名称及规格型号** | **单位（台）** | **数量** | **维修单价（元）** | **金额（元）** | **维护保养内容备注** |
|
| 1 | TDI制冷站型号为W-JYCLGF1600Ⅲ 盐水机组日维护保养报价 | 台 | 4 |  |  | 1.含常年派遣一名专业技术人员人工工资、差旅费、生活费、劳保费、福利费、往来交通费；2、含清洗机组过滤网汽油费、及更换破损机组油粗过滤网、油精过滤网、油分离器过滤网人工费用、高压石棉垫、铝垫圈密封垫、聚四氟密封人工费用；3、机房内冷却水管道Y型过滤器拆卸费、蒸发器、冷凝器、油冷却器季度保养每次清洗剂费用、人工费；4、机组检修收氟人工费、系统缺氟补充氟利昂调试；5、机组整机季度检漏排漏人工费；6、机组跑油，运用回油装置回收冷冻机油人工费；7、机组定期常规保养更换冷冻机油人工费；8、含开据16%专业增值税发票费。 |
|
|
|
|
| 2 | TDI制冷站型号为W-LSLGF1600Ⅲ冷水机组日维护保养报价 | 台 | 4 |  |  |
| 3 | 氯气液化站三台武冷产W-JNZLG20ⅢD氯气液化机组 | 台 | 3 |  |  |
| 4 | 烧碱站一台W-JYSLGF300Ⅲ机组 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5 | 烧碱站2台LC135-P10Z1离心式冷水机组 | 台 | 2 |  |  | 注：美的产机组日常维保方案与武冷产机组维保方案一致 |
| **维保合同范围内费合计** | 　 |  |  |  |
| 说明： 1.维保清单不含施工用水电，由用户提供，并协助办理相关手续； 2.维保清单不含施工用吊装费，若产生该项费用由用户支付；3.维保清单不含冷冻机油及氟利昂，由用户提供； 4.维保清单包含日常维护，损坏电气元件需更换由甲方提供； 5.维保上述其他（除补充冷媒外）维保立项在用户监督下必须在年维护期完成；6.维保费用含税金，向用户提供16%增值税专用发票。 |

二、一年压缩机组维护保过程中出现中修的内容报价（此报价包含机组中修人工费和中修配件费含税）

|  |
| --- |
| **福建省东南电化股份有限公司武冷机组十二台制冷机组中修报价** |
| **序号** | **设备名称及规格型号** | **单位（台）** | **数量** | **维修单价（元）** | **金额（元）** | **维护保养内容备注** |
|
| **一、制冷机组油泵修理属中修范围** |  |  |  |
| 1 | 油泵连接块 | 件 | 1 |  |  | 　 |
| 2 | 油泵连轴节 | 件 | 1 |  |  | 　 |
| 3 | 油泵轴封更换 | 件 | 1 |  |  | 　 |
| 4 | 油泵轴承 | 件 | 1 |  |  | 　 |
| 5 | 机组油泵修理人工费 | 台 | 1 |  |  | 　 |
| **二、制冷机组压缩机能量、内压比电位器更换，更换能量、内压比黑白O型圈，四通阀更换，压缩机组轴封更换，温度传感器、压力变送器更换；** |
| 1 | 能量定位器 | 件 | 1 |  |  |  |
| 2 | 内压比电位器 | 件 | 1 |  |  |  |
| 3 | 更换能量、内压比定位器人工费 | 件 | 1 |  |  |  |
| 4 | 能量黑白O型圈更换 | 件 | 1 |  |  |  |
| 5 | 内压比黑白O型圈更换 | 件 | 1 |  |  |  |
| 6 | 更换能量、内压比黑白O型圈人工费 | 件 | 1 |  |  |  |
| 7 | 58B—55压缩轴封更换 | 套 | 1 |  |  |  |
| 8 | 58B—65压缩轴封更换 | 套 | 1 |  |  |
| 9 | 58B—80压缩轴封更换 | 套 | 1 |  |  |
| 10 | 轴封更换人工费 | 套 | 1 |  |  |  |
| 11 | 电动四通阀 | 套 | 1 |  |  |  |
| 12 | 电动四台阀更换人工费 | 件 | 1 |  |  |  |
| 13 | 压力变送器C209 –14.7～200PSIG | 件 | 1 |  |  |  |
| 14 | 温度传感器PT100 90 297—F42 | 件 | 1 |  |  |  |
| 15 | 压力变送器、温度传感器更换人工费 | 件 | 1 |  |  |  |
| **三、机组供液电磁阀、加氟阀等机组制冷系统阀门需更换，或机组吸、排气阀芯及填料密封不严泄露（内漏或外漏），需更换** |
| 1 | 供液电磁阀 ZLC-50YB | 件 | 1 |  |  |  |
| 2 | 加氟截止角阀（全铜） DG10 | 件 | 1 |  |  |  |
| 3 | 截止角式截止阀（机组放空阀）DN10/DN15 | 件 | 1 |  |  |  |
| 4 | 氟用球式直通截止阀 DN25/DN32 | 件 | 1 |  |  |  |
| 5 | 安全阀 DN25/DN32 | 件 | 1 |  |  |  |
| 6 | 直通截止阀 DN20/DN25 | 件 | 1 |  |  |  |
| 7 | 膜片电磁阀 25MFDF25MFAC220V | 件 | 1 |  |  |  |
| 8 | 经济器热力膨胀阀TFFE100HW100-S-L3 | 件 | 1 |  |  |  |
| 9 | 截止阀填料密封 DN65/DN80 | 套 | 1 |  |  |  |
| 10 | 截止阀阀体四氟密封垫 DN65/DN80 | 件 | 1 |  |  |  |
| 11 | 截止阀填料密封 DN100/DN125 | 套 | 1 |  |  |  |
| 12 | 截止阀阀体四氟密封垫 DN100/DN125 | 件 | 1 |  |  |  |
| 13 | 截止阀填料密封 DN150/DN200 | 套 | 1 |  |  |  |
| 14 | 截止阀阀体四氟密封垫 DN150/DN200 | 件 | 1 |  |  |  |
| 15 | 截止阀填料密封 DN275/DN325 | 套 | 1 |  |  |  |
| 16 | 截止阀阀体四氟密封垫 DN275/DN325 | 件 | 1 |  |  |  |
| 17 | 连接耐震压力表铜管全铜直角截止阀 | 件 | 1 |  |  |  |

三、机组大修的内容报价（此报价包含机组大修人工费和大修配件费，如出现中修工作中内容参考中修报价）

|  |
| --- |
| **一、W-JYSLGF300Ⅲ机组压缩机LG16Ⅲ大修（常用配件、人工费/含税）** |
| **序号** | **设备名称及规格型号** | **单位（台）** | **数量** | **维修单价（元）** | **金额（元）** |
| 1 | 平衡活塞套236-01-21 | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 平衡活塞236-02-01 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 阳转子内调整圈236-02-03 | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 阳转子外调整圈236-02-04 | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 阴转子外调整圈236-02-07 | 件 | 1 |  |  |
| 6 | 阴转子内调整圈236-02-08 | 件 | 1 |  |  |
| 7 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2212 ECP | 套 | 1 |  |  |
| 8 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2213 ECP | 套 | 1 |  |  |
| 9 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2214 ECP | 套 | 1 |  |  |
| 10 | 四点接触式轴承 SKF QJ 213 | 套 | 1 |  |  |
| 11 | 四点接触式轴承 SKF QJ 214 | 套 | 1 |  |  |
| 12 | 阴套 236-01-34 | 件 | 1 |  |  |
| 13 | 阳套 236-01-35 | 件 | 1 |  |  |
| 14 | 成套轴封 (进口碳化硅) 58B-0500 | 套 | 1 |  |  |
| 15 | 静环 O型圈 F 58B-065 | 件 | 1 |  |  |
| 16 | 动环 O型圈F 58B-065 | 件 | 1 |  |  |
| 17 | O型环 F 236-01-18 | 件 | 1 |  |  |
| 18 | O型环 F 236-01-22 | 件 | 1 |  |  |
| 19 | O型环 F 236-01-24 | 件 | 1 |  |  |
| 20 | O型环 F 214-01-28 | 件 | 3 |  |  |
| 21 | O型环 F 236-01-30 | 件 | 1 |  |  |
| 22 | O型环 F 236-01-37 | 件 | 2 |  |  |
| 23 | 纸垫 | 套　 | 1　 |  |  |
| 24 | 止退 | 套 | 1 |  |  |
| 25 | 能量O型圈(白) 214-03-01-02 | 件 | 1 |  |  |
| 26 | 内压比O型圈(黑) 214-03-01-03 | 件 | 1 |  |  |
| 27 | LG16Ⅲ螺杆压缩机大修人工费 | 台 | 1 |  |  |
| **二、氯气液化站三台武冷产W-JLYLG20ⅢD氯气液化机组压缩机LG20Ⅲ大修（常用配件、人工费/含税）** |
| **序号** | **设备名称及规格型号** | **单位（台）** | **数量** | **维修单价（元）** | **金额（元）** |
|
| 1 | 平衡活塞套214-01-21 | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 平衡活塞214-02-01 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 阳转子内调整圈214-02-03 | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 阳转子外调整圈214-02-04 | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 阴转子外调整圈214-02-09 | 件 | 1 |  |  |
| 6 | 阴转子内调整圈214-02-10 | 件 | 1 |  |  |
| 7 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2314 ECP | 套 | 1 |  |  |
| 8 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2315 ECP | 套　 | 1 |  |  |
| 9 | 四点接触式轴承 SKF QJ 314 | 套 | 1 |  |  |
| 10 | 四点接触式轴承 SKF QJ 315 | 套 | 1 |  |  |
| 11 | 阴套 214-01-34 | 件 | 1 |  |  |
| 12 | 阳套 214-01-35 | 件 | 1 |  |  |
| 13 | 成套轴封 (进口碳化硅) 58B-0650 | 套 | 1 |  |  |
| 14 | 静环 O型圈 F 58B-065 | 件 | 1 |  |  |
| 15 | 动环 O型圈F 58B-065 | 件 | 1 |  |  |
| 16 | O型环 F 214-01-16 | 件 | 2 |  |  |
| 17 | O型环 F 214-01-18 | 件 | 1 |  |  |
| 18 | O型环 F 214-01-20 | 件 | 2 |  |  |
| 19 | O型环 F 214-01-22 | 件 | 2 |  |  |
| 20 | O型环 F 214-01-25 | 件 | 3 |  |  |
| 21 | O型环 F 214-01-27 | 件 | 1 |  |  |
| 22 | O型环 F 236-01-30 | 件 | 1 |  |  |
| 23 | O型环 F 236-03-08 | 件 | 2 |  |  |
| 24 | O型环 F 211-03-07 | 件 | 1 |  |  |
| 25 | O型环 F 236-04-05 | 件 | 2 |  |  |
| 26 | 纸垫 | 套　 | 1　 |  |  |
| 27 | 止退 | 套 | 1 |  |  |
| 28 | 能量O型圈(白) 214-03-01-02 | 件 | 4 |  |  |
| 29 | 能量O型圈(黑) 214-03-01-03 | 件 | 4 |  |  |
| 30 | LG20Ⅲ螺杆压缩机大修人工费 | 台 | 1 |  |  |
| **三、W-JYCLGF1600Ⅲ盐水机组、W-LSLGF1600Ⅲ冷水机组的压缩机为LG25Ⅲ大修（常用配件、人工费/含税）** |
| **序号** | **设备名称及规格型号** | **单位（台）** | **数量** | **维修单价（元）** | **金额（元）** |
|
| 1 | 平衡活塞套252-01-21 | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 平衡活塞252-02-01 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 阳转子内调整圈252-02-03 | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 阳转子外调整圈252-02-04 | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 阴转子外调整圈252-02-10 | 件 | 1 |  |  |
| 6 | 阴转子内调整圈252-02-11 | 件 | 1 |  |  |
| 7 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2317 ECP | 套 | 1 |  |  |
| 8 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2318 ECP | 套 | 2 |  |  |
| 9 | 单列圆柱滚子轴承 SKF NU2319 ECP | 套 | 1 |  |  |
| 10 | 四点接触式轴承 SKF QJ 318 | 套 | 1 |  |  |
| 11 | 四点接触式轴承 SKF QJ 319 | 套 | 1 |  |  |
| 12 | 阴套 252-01-32 | 件 | 1 |  |  |
| 13 | 阳套 252-01-31 | 件 | 1 |  |  |
| 14 | 成套轴封 (进口碳化硅) 58B-0800 | 套 | 1 |  |  |
| 15 | 静环 O型圈 F 58B-080 | 件 | 1 |  |  |
| 16 | 动环 O型圈F 58B-080 | 件 | 1 |  |  |
| 17 | O型环 F 214-01-04-05 | 件 | 1 |  |  |
| 18 | O型环 F 252-01-16 | 件 | 1 |  |  |
| 19 | O型环 F 252-01-17 | 件 | 1 |  |  |
| 20 | O型环 F 252-01-21 | 件 | 1 |  |  |
| 21 | O型环 F 252-01-26 | 件 | 1 |  |  |
| 22 | O型环 F 252-01-28 | 件 | 1 |  |  |
| 23 | O型环 F 252-01-21 | 件 | 1 |  |  |
| 24 | O型环 F 252-01-35 | 件 | 2 |  |  |
| 25 | 纸垫 | 套　 | 1　 |  |  |
| 26 | 止退 | 套 | 1 |  |  |
| 27 | 能量O型圈(白) 214-03-01-02 | 件 | 4 |  |  |
| 28 | 能量O型圈(黑) 214-03-01-03 | 件 | 4 |  |  |
| 29 | LG25Ⅲ螺杆压缩机大修人工费 | 台 | 1 |  |  |

四、机组蒸发器、冷凝器、油冷却器更换或维修换热管道的内容报价（此报价包含更换管道人工费和高效换热管配件费）

|  |
| --- |
| 福建省东南电化股份有限公司武冷厂制冷更换换热管道报价 （单根换热管道材料费、人工费） |
| 一、W-JYSLGF300Ⅲ、W-JYCLGF1600Ⅲ、W-LSLGF1600Ⅲ、LC450MP1021 机组蒸发器或冷凝器或油冷却器换热管道破损维修报价（常用配件、人工费/含税） |
| 序号 | 设备名称及规格型号 | 单位（台） | 数量 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1 | φ19×3300×1.2材料费 | 根 | 1 |  |  |
| 2 | φ19×3300×1.2更换人工费 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 破损换热管道堵塞材料人工费（破损比例5%以下） | 根 | 1 |  |  |
| 4 | 机组系统进水，氮气排水、抽真空、定压人工费 | 台 | 1 |  |  |
| 5 | 氮气费（据实结算或甲方提供） | 瓶 | 1 |  |  |

五、螺杆制冷压缩机组滤网报价（单台）

|  |
| --- |
| 一、W-JYSLGF300Ⅲ机组过滤网报价清单（常用配件/含税） |
| 序号 | 设备名称及规格型号 | 单位（台） | 数量 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1 | 吸气过滤网236-05-00 | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 干燥过滤网G3301a–00 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 油粗过滤网G4051-03-01尺寸：φ85×φ67×355 | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 油精过滤网G4151-04-00尺寸：φ140×φ90×360 | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 油分离器过滤网 LX—600，尺寸：φ240×φ180×865 | 件 | 1 |  |  |
| 二、武冷产W-JNZLG20ⅢDF氯气液化机组过滤网报价清单（常用配件/含税） |
| 序号 | 设备名称及规格型号 | 单位（台） | 数量 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1 | 吸气过滤网A0511-04-00 | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 干燥过滤网G3502-00 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 油粗过滤网G4051-03-01尺寸：φ85×φ67×355 | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 油精过滤网G4152-04-00尺寸：φ140×φ90×520 | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 油分离器过滤网 LX—600，尺寸：φ240×φ180×865 | 件 | 1 |  |  |
| 三、TDI冷水机组W-JYCLGF1600Ⅲ、TDI氟利昂乙二醇机组W-LSLGF1600Ⅲ过滤网报价（常用配件/含税） |
| 序号 | 设备名称及规格型号 | 位（台） | 数量 | 单价（元） | 金额（元） |
| 1 | 吸气过滤网252-05 | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 干燥过滤网G4061-03 | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 油粗过滤网G4061-03 | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 油精过滤网G4152-04-00尺寸：φ140×φ90×520 | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 油分离器过滤网 LX—730，尺寸：φ280×φ200×1000 | 件 | 1 |  |  |
| 6 | 油分离器过滤网 SALX—900，尺寸：φ325×φ265×875 | 件 | 1 |  |  |

六、美的厂型号为LC450MP1021离心式冷水机组维护（常用配件、人工费/含税）

|  |
| --- |
|  |
| 序号 | 设备名称及规格型号 | 单位（台） | 数量 | 维修单价（元） | 金额（元） |
| 1 | 径向轴承 高速轴前端  | 件 | 1 |  |  |
| 2 | 径向轴承 高速轴后端  | 件 | 1 |  |  |
| 3 | 径向轴承 低速轴前端  | 件 | 1 |  |  |
| 4 | 径向轴承 低速轴后端  | 件 | 1 |  |  |
| 5 | 高速前止推 | 件 | 1 |  |  |
| 6 | 高速止推轴承 | 件 | 1 |  |  |
| 7 | 轴承套环 高速止推  | 件 | 1 |  |  |
| 8 | 轴承套环 低速止推 | 件 | 1 |  |  |
| 9 | 低速止推轴承 | 件 | 1 |  |  |
| 10 | 入口气封环 | 件 | 1 |  |  |
| 11 | 平衡活塞气封环 | 件 | 1 |  |  |
| 12 | 弹簧垫圈 | 件 | 1 |  |  |
| 13 | 气封环支撑  | 件 | 1 |  |  |
| 14 | 弹簧垫圈  | 件 | 1 |  |  |
| 15 | 大修人工费 | 台 | 1 |  |  |
| 16 | 油粗过滤网 | 套 | 1 |  |  |
| 17 | 干燥过滤网 | 件 | 1 |  |  |
| 18 | 吸气过滤网 | 件 | 1 |  |  |
| 19 | 油精过滤网 | 件 | 1 |  |  |
| 20 | 油分离器过滤网 | 件 | 1 |  |  |
| 21 | 油泵 | 台 | 1 |  |  |

**附件五：承诺函**

承诺函

致：福建省东南电化股份有限公司

我方对福建省东南电化股份有限公司2019年01月-2020年01月《冷冻机组维护保养合同》比选文件表示完全响应，遵照公告的要求，特此确认并承诺：

1、我方确认，我方已仔细阅读并研究了贵方的公告及其附件，我方完全熟悉其中的要求、条款和条件，并充分了解比选情况。

2、我方确认：我方完全同意比选文件制定的交易规则。接受比选文件中所制定的各项标准。

3、我方承诺：我方为投标所提供的材料均为真实、合法、完整。

4、我方承诺：如中选2019年度业务外包项目中任意一项目，必定根据福建省东南电化股份有限公司生产要求，完成业务外包项目工作内容。

5、我方保证：我方确认，我方完全接受2019年01月-2020年01月《冷冻机组维护保养合同》比选文件、附件合同的全部条款。自收到该项目中标通知次日起5个工作日内，我方将与东南电化签订《冷冻机组维护保养合同》。否则，视为本单位自动弃权。

特此承诺。

意向参选方（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

地 址：

联系人：

电 话：

年 月 日

**附件六：法人授权书**

法定代表人授权委托书

致：福建省东南电化股份有限公司

本授权书声明:注册于 (公司住所)的 （公司名称)的法定代表人 (法定代表人姓名)代表本公司授权 （代理人的姓名）为公司的合法代理人，就福建省东南电化股份有限公司冷冻机组维护保养的意向比选方申请登记、比选、竞价《冷冻机组维护保养合同》的签订，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

意向比选方（盖章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人身份证号码：

代理人姓名： 性别： 年龄： 职务：

身份证号码：

联系方式：