

# 磋商文件

(服务类)

采购项目名称：动力托管项目(四次)

采购项目编号：**SZT2023-SN-SC-ZC-FW-1013...**

西安音乐学院

陕西中技招标有限公司共同编制

**2024年02月20日**

# 第一章 竞争性磋商邀请

陕西中技招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安音乐学院委托，拟对动力托管项目(四次)采用竞争性磋商采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性磋商。

一、项目编号：**SZT2023-SN-SC-ZC-FW-1013...**

二、项目名称：**动力托管项目(四次)**

三、磋商项目简介

动力托管项目为采购需求内设施设备的日常运行管理、日常维护保养、定期检修、故障紧急抢修等。

四、邀请供应商

本次采购采取公告征集邀请磋商的供应商。

公告征集：本次竞争性磋商在“陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性磋商。

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

执行政府采购促进中小企业发展的相关政策：

采购包1（西安音乐学院动力托管维保项目）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、供应商应授权合法的人员参加投标：供应商应授权合法的人员参加磋商全过程，其中法定代表人直接参加磋商的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加磋商的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证。非法人单位的负责人参照执行。

2、供应商资质1：供应商具有机电安装三级及以上资质。

3、供应商资质2：具备有效的安全生产许可证。

4、网站截图：供应商及项目经理在“陕西省住房和城乡建设厅（企业库、人员库）”可查询。

六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-服务专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设

置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务进行查询

## 七、竞争性磋商文件获取时间、方式及地址

（一）磋商文件获取时间：详见采购公告或邀请书。

（二）在磋商文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目磋商文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取磋商文件。成功获取磋商文件的，供应商将收到已获取磋商文件的回执函。未成功获取磋商文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对磋商文件提起质疑。

成功获取磋商文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应当重新获取磋商文件；澄清或者修改后的磋商文件发布日期距提交响应文件截止日期不足5日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取磋商文件或者未按照澄清或者修改后的磋商文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

注：获取的磋商文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 八、首次响应文件提交截止时间及开启时间、地点、方式

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书。

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

## 九、磋商方式

本项目磋商小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行磋商。磋商会议由磋商小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线磋商。供应商登录项目电子化交易系统，与磋商小组进行在线磋商、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

## 十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十一、联系方式

采购人：西安音乐学院

地址：长安中路108号

邮编：/

联系人：翟老师

联系电话：029-88667464

**代理机构：陕西中技招标有限公司**

地址： 西安市高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室

邮编： 710075

联系人： 肖懿、史肖霞

联系电话： 029-88364979-842/806

**采购监督机构：财政厅政府采购管理处**

联系人： 柴老师、杨老师

联系电话： 029-68936409、029-68936410

## 第二章 供应商须知

### 2.1 供应商须知前附表

| 序号 | 应知事项                | 说明和要求   |
|----|---------------------|---|
| 1  | 采购预算（实质性要求）         | <p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：900,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>  |
| 2  | 最高限价（实质性要求）         | <p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>  |
| 3  | 评审方法                | 综合评分法(详见第六章)。   |
| 4  | 是否接受联合体             | <p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本磋商文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本磋商项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）磋商文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>   |
| 5  | 落实节能、环保、无线局域网认证产品政策 | <p>1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p> <p>4.响应产品属于中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》且在有效期内的，按《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号）要求优先采购。</p> |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 6  | 小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用） | <p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>  |
| 7  | 充分、公平竞争保障措施（实质性要求）   | <p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p> |
| 8  | 不正当竞争预防措施（实质性要求）   | <p>在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>  |
| 9  | 磋商保证金  | <p>采购包1保证金金额：15,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西中技招标有限公司</p> <p>开户银行：中国银行西安高新四路支行</p> <p>银行账号：102846245822</p>   |
| 10 | 标书费信息  | 免费获取  |
| 11 | 履约保证金（实质性要求）   | 采购包1：不缴纳  |
| 12 | 响应有效期（实质性要求）   | 提交首次响应文件的截止之日起不少于90天。   |
| 13 | 招标代理服务费（实质性要求）   | <p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：成交供应商应向招标代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）标准下浮20%收取，在领取成交通知书时向招标代理机构一次性交纳。</p>  |
| 14 | 采购结果公告   | 采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。   |

|    |               |   |
|----|---------------|---|
| 15 | 成交通知书         | 采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。   |
| 16 | 政府采购合同公告、备案   | 政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。  |
| 17 | 进口产品          | 不允许   |
| 18 | 是否组织潜在供应商现场考察 | 采购包1：组织现场踏勘：是<br>踏勘时间：2024-02-28 14:30:00<br>踏勘地点：西安音乐学院北门<br>联系人：郝娜娜、吴老师（将公司名称及踏勘人姓名、联系方式发送至953872733@qq.com）<br>联系电话号码：17629231861、029-88667084   |
| 19 | 特殊情况          | 出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：<br>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；<br>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；<br>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。<br>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。 |

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。

二、本磋商文件的最终解释权由西安音乐学院和陕西中技招标有限公司享有。对磋商文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，磋商项目技术、服务、商务及其他要求，评审细则及标准由西安音乐学院负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由陕西中技招标有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次磋商的采购人是西安音乐学院。

二、“供应商”是指在按照磋商公告规定获取磋商文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西中技招标有限公司。

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、磋商小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具磋商报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性磋商采购活动的全部费用。

2.3磋商文件

2.3.1磋商文件的构成

一、磋商文件是供应商准备响应文件和参加响应的依据，同时也是评审的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本磋商文件包括以下内容：

- （一）竞争性磋商邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）磋商项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）磋商过程中可实质性变动的内容；
- （六）磋商办法；
- （七）响应文件格式；
- （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对磋商文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

### **2.3.2磋商文件的澄清和修改**

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的磋商文件，供应商应依据更正后的磋商文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

## **2.4响应文件**

### **2.4.1响应文件的语言**

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，磋商小组将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

### **2.4.2计量单位**

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3响应货币**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4知识产权**

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），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和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本磋商文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本磋商项目所需的其它目的。

### **2.4.5响应文件的组成（实质性要求）**

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

### **2.4.6响应文件格式**



一、供应商应按照磋商文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

#### **2.4.7响应报价（实质性要求）**

一、供应商的报价是供应商响应磋商项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照磋商文件第六章磋商办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

#### **2.4.8响应有效期（实质性要求）**

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

#### **2.4.9响应文件的制作、签章和加密**

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-服务专区-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应磋商文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合磋商文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、磋商文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的磋商文件，按照澄清或者修改后的磋商文件进行响应文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10响应文件的提交（实质性要求）**

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

#### **2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）**

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

### **2.5开启、资格审查、磋商和确定成交供应商**

#### **2.5.1磋商开启程序**

一、本项目为竞争性磋商项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、磋商开启准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为60分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

### 2.5.2 查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

### 2.5.3 资格审查

详见磋商文件第四章。

### 2.5.4 磋商

详见磋商文件第六章。

### 2.5.5 成交通知书

一、采购人或者磋商小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

## 2.6 签订及履行合同和验收

### 2.6.1 签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对磋商文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

### 2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

#### 2.6.2.1 合同分包

一、供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。履行分包项目事项应当具备法定资质规定要求的，分包供应商应当具备相应资质。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

#### 2.6.2.2 合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将其全部工程转给他人或者将其全部工程肢解以后以分包的名义分别转给其他单位承包的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### 2.6.3 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

#### **2.6.4合同备案**

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

#### **2.6.5采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

#### **2.6.6履行合同**

- 一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。
- 二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

#### **2.6.7履约验收方案**

采购包1：

按磋商文件、响应文件及合同要求

#### **2.6.8资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

### **2.7纪律要求**

#### **2.7.1磋商活动纪律要求**

采购人、代理机构应保证磋商活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和磋商小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目磋商文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响磋商过程和结果。

对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

#### **2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）**

供应商参加响应不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在磋商过程中与采购人或代理机构进行协商磋商；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十一条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

### 2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）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；
- （四）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；
- （五）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。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

### 2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 陕西中技招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中技招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中技招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为磋商文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料：

- （一）质疑函正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对磋商文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的磋商文件回执单）。

接收质疑函方式：书面形式。

答复主体：代理机构

联系人：李经理

联系电话：029-88364979-846

地址：西安市高新四路1号高科广场A座1001室

邮编：710075

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出磋商文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后**15**个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

### 第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

#### 3.1采购项目概况

动力托管项目为采购需求内设施设备的日常运行管理、日常维护保养、定期检修、故障紧急抢修等。

#### 3.2服务内容及服务要求

##### 3.2.1服务内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：900,000.00

采购包最高限价（元）：900,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

| 序号 | 标的名称 | 数量           | 标的金额<br>(元)    | 计量<br>单位 | 所属行业        | 是否核<br>心产品 | 是否允许进<br>口产品 | 是否属于节<br>能产品 | 是否属于环境<br>标志产品 |
|----|------|--------------|----------------|----------|-------------|------------|--------------|--------------|----------------|
| 1  | 动力托管 | 1.<br>0<br>0 | 900,000.<br>00 | 项        | 其他未列<br>明行业 | 否          | 否            | 否            | 否              |

##### 3.2.2服务要求

采购包1：

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：动力托管

| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标   |
|------|----|---|
|      |    | <p style="text-align: center;"><b>技术参数与性能指标</b></p> <p><b>一、项目概况及背景：</b></p> <p>动力托管项目为以下区域内设施设备的日常运行管理、日常维护保养、定期检修、故障紧急抢修等。</p> <p>1、交流及演艺中心地下室设备房内供电、供水、供暖、中央空调设备。</p> <p>2、交流及演艺中心公共区域（含井道内）等供水、供电、供暖设施（不含网络、通讯、监控等）。</p> <p>3、文化大厦地下供水、供电、供暖设施；文化大厦地上公共区域供水、供电、供暖主线路、主管部分的设施（不含室内部分）。</p> <p>4、交流及演艺中心消防主管道、消防泵、消防水箱等设备间内消防设施设备维保（不含室外消防栓、楼体外水泵接合器）。</p> <p>以上区域或项目动力配套设施实施“运行管理、维护保养、定期检修、紧急抢修”。</p> <p><b>二、 托管服务设施及设备主要内容：</b></p> <p>1、交流及演艺中心地下动力配套主要设施设备：</p> |

(1) 中央空调机房主要设备:

| 序号 | 设备名称   | 设备参数                           | 数量 | 生产厂家 |
|----|--------|--------------------------------|----|------|
| 1  | 中央空调主机 | BZ300XDK                       | 2  | 远大空调 |
| 2  | 冷温水泵   | Q:670 m³/h; H: 33 m; N:90kW    | 3  | 南方泵业 |
| 3  | 冷却水泵   | Q:970 m³/h; H: 29 m; N:90kW    | 3  |      |
| 4  | 冷水补水泵  | Q:6.6 m³/h; H: 126 m; N:5.5 kW | 2  |      |
| 5  | 冷却塔    | Q:700 m³/h                     | 4  | 马 力  |
| 6  | 冷却水补水泵 | N:18.5 kW                      | 3  | 威乐水泵 |
| 7  | 自动软水器  | /                              | 1  | /    |
| 8  | 软水箱    | 10 m³                          | 1  | /    |
| 9  | 膨胀定压罐  | /                              | 1  | /    |
| 10 | 配电柜    | /                              | 8  | /    |

(2) 高、低压配电室主要设备:

| 序号 | 设备名称     | 设备参数          | 数量 | 备注     |
|----|----------|---------------|----|--------|
| 1  | 干式变压器    | SGB10-500/10  | 1  | 1# 配电室 |
| 2  | 干式变压器    | SGB10-1250/10 | 1  |        |
| 3  | 高压断路器    | RAG-12        | 2  |        |
| 4  | 高压真空断路器柜 | ZPJ12         | 7  |        |
| 5  | 高压PT柜    | ZPJ           | 1  |        |
| 6  | 电容柜      | MNSGGJ        | 4  |        |
| 7  | 直流屏      | CRPO--08      | 1  |        |
| 8  | 滤波柜      | DS34-400-150E | 2  |        |
| 9  | 低压受电柜    | MNS           | 2  | 2# 配电室 |
| 10 | 低压配电柜    | MNS           | 16 |        |
| 11 | 干式变压器    | SGB10-1600/10 | 2  |        |
| 12 | 高压断路器    | RAG-12        | 2  |        |
| 13 | 电容柜      | MNSGGJ        | 4  |        |
| 14 | 直流屏      | CRPO--08      | 1  |        |
| 15 | 滤波柜      | DS34-400-150E | 2  |        |
| 16 | 低压受电柜    | MNS           | 2  |        |
| 17 | 低压配电柜    | MNS           | 26 |        |

(3) 消防系统主要设备:

| 序号 | 设备名称 | 设备参数 | 数量 | 备注 |
|----|------|------|----|----|
|----|------|------|----|----|

|   |         |                    |   |  |
|---|---------|--------------------|---|--|
| 1 | 消火栓泵    | Q:144m³/h; N:90kw  | 2 |  |
| 2 | 自喷水炮泵   | Q:180m³/h; N:132kw | 2 |  |
| 3 | 配电柜     | /                  | 6 |  |
| 4 | 地下消防主管线 |                    | 1 |  |

(4) 供水泵房主要设备:

| 序号 | 系 统 名 称    | 设备名称   | 设备参数     | 数 量 | 备 注  |
|----|------------|--------|----------|-----|------|
| 1  | 交流中心高区供水系统 | 供水泵    | N:11kW   | 3   | 威乐水泵 |
|    |            | 不锈钢水箱  | Q:20m³/h | 1   |      |
|    |            | 变频恒压系统 | /        | 1   |      |
| 2  | 交流中心中区供水系统 | 供水泵    | N:11kW   | 3   | 威乐水泵 |
|    |            | 不锈钢水箱  | Q:20m³/h | 1   |      |
|    |            | 变频恒压系统 | /        | 1   |      |
| 3  | 交流中心低区供水系统 | 供水泵    | N:5.5kW  | 3   | 威乐水泵 |
|    |            | 不锈钢水箱  | Q:20m³/h | 1   |      |
|    |            | 变频恒压系统 | /        | 1   |      |
| 4  | 演艺中心供水系统   | 供水泵    | N:5.5kW  | 3   | 威乐水泵 |
|    |            | 无负压系统  | /        | 1   |      |
| 5  | 文化大厦低区供水系统 | 供水泵    | N:15kW   | 3   | 威乐水泵 |
|    |            | 不锈钢水箱  | Q:20m³/h | 1   |      |
|    |            | 变频恒压系统 | /        | 1   |      |
| 6  | 文化大厦高区供水系统 | 供水泵    | N:11kW   | 3   | 威乐水泵 |
|    |            | 不锈钢水箱  | Q:20m³/h | 1   |      |
|    |            | 变频恒压系统 | /        | 1   |      |

(5) 排污设备:

| 序号 | 设 备 名 称 | 设 备 参 数 | 数 量 | 备 注    |
|----|---------|---------|-----|--------|
| 1  | 排 污 泵   | /       | 30台 | 地下一、二层 |
| 2  | 控 制 柜   | /       | 15套 | 地下一、二层 |

(6) 其它设备:

| 序号 | 设 备 名 称 | 设 备 参 数 | 数 量 | 备 注    |
|----|---------|---------|-----|--------|
| 1  | 照明系统    | /       | 1套  | 地下一、二层 |
| 2  | 通风系统    | /       | 1套  | 地下一、二层 |

2、交流及演艺中心公共区域立井动力配套设施:

| 序号 | 设 备 名 称 | 设 备 参 数 | 数 量 | 备 注 |
|----|---------|---------|-----|-----|
|----|---------|---------|-----|-----|



|   |          |   |     |  |
|---|----------|---|-----|--|
| 1 | 配电系统     | / | 1套  |  |
| 2 | 中央空调末端系统 | / | 13套 |  |
| 3 | 通风系统     | / | 1套  |  |

3、文化大厦地下动力配套主要设施设备：

(1) 高、低压配电室主要设备：

| 序号 | 设备名称  | 设备参数                | 数量 | 备注    |
|----|-------|---------------------|----|-------|
| 1  | 干式变压器 | SCA10-800KVA/10-0.4 | 2  | 3#配电室 |
| 2  | 高压柜   | XGN15-12            | 4  |       |
| 3  | 电容柜   | MNS                 | 2  |       |
| 4  | 低压配电柜 | MNS                 | 13 |       |

(2) 热水换热站主要设备：

| 序号 | 设备名称      | 设备参数                          | 数量 | 备注   |
|----|-----------|-------------------------------|----|------|
| 1  | 交流中心高区供水泵 | Q:12m³/h; H: 141m<br>; N:11kW | 3  | 上海凯泉 |
| 2  | 交流中心中区供水泵 | Q:16m³/h; H: 94m<br>; N:7.5kW | 3  | 上海凯泉 |
| 3  | 中区热水循环泵   | Q:2m³/h; H: 30m;<br>N:0.55kW  | 2  | 上海凯泉 |
| 4  | 高区热水循环泵   | Q:2m³/h; H: 30m;<br>N:0.55kW  | 2  | 上海凯泉 |
| 5  | 市政热水循环泵   | Q:2m³/h; H: 15m;<br>N:0.37kW  | 2  | 上海凯泉 |
| 6  | 市政膨胀罐     | /                             | 2  |      |
| 7  | 市政热交换罐    | Q:2m³/h                       | 2  |      |
| 8  | 高区膨胀罐     | /                             | 1  |      |
| 9  | 高区热交换罐    | Q:4m³/h                       | 2  |      |
| 10 | 中区膨胀罐     | /                             | 1  |      |
| 11 | 中区热交换罐    | Q:4m³/h                       | 2  |      |
| 12 | 低区膨胀罐     | /                             | 1  |      |
| 13 | 低区热交换罐    | Q:4m³/h                       | 2  |      |
| 14 | 水箱        | Q:20m³/h                      | 1  |      |
| 15 | 配电柜       | /                             | 3  |      |

(3) 供水泵房主要设备：

| 序号 | 设备名称       | 设备参数  | 数量       | 备注   |
|----|------------|-------|----------|------|
| 1  | 文化大厦低区供水系统 | 供水泵   | N:11kW   | 威乐水泵 |
|    |            | 不锈钢水箱 | Q:20m³/h |      |
|    |            |       |          |      |

|   |            |        |          |      |
|---|------------|--------|----------|------|
|   |            | 变频恒压系统 | /        |      |
| 2 | 文化大厦高区供水系统 | 供水泵    | N:15kW   | 威乐水泵 |
|   |            | 不锈钢水箱  | Q:20m³/h |      |
|   |            | 变频恒压系统 | /        |      |

(4) 供暖换热站主要设备:

| 序号 | 设备名称    | 设备参数                         | 数量 | 备注   |
|----|---------|------------------------------|----|------|
| 1  | 低区热水循环泵 | Q:91m³/h; H: 27m<br>; N:11kW | 2  | 上海凯泉 |
| 2  | 高区热水循环泵 | Q:91m³/h; H: 27m<br>; N:11kW | 2  | 上海凯泉 |
| 3  | 低区补水泵   | Q:4m³/h; H: 79m<br>; N:2.2kW | 2  | 上海凯泉 |
| 4  | 高区补水泵   | Q:4m³/h; H: 105m<br>; N:3kW  | 2  | 上海凯泉 |
| 5  | 容积式换热器  | 换热面积19.7m²                   | 2  |      |
| 6  | 高区膨胀罐   | 1.35³; 1.6Mpa                | 2  |      |
| 7  | 低区膨胀罐   | 1.35m³; 2.0Mpa               | 2  |      |
| 8  | 冷凝回收器   | 换热面积3.1m²                    | 1  |      |
| 9  | 汽水换热器   | 换热面积8 m²                     | 1  |      |
| 10 | 水箱      | Q:20m³/h                     | 1  |      |
| 11 | 配电柜     |                              | 3  |      |

4、文化大厦地上公共区域动力配套主要设施设备:

| 序号 | 名称        | 说明     | 数量 | 位置   |
|----|-----------|--------|----|------|
| 1  | 立井内供暖管路   | /      | 1  | 管道立井 |
| 2  | 立井内卫生热水管路 | /      | 1  |      |
| 3  | 各层公共区域配电箱 | 不含商业部分 | 1  | 各楼层  |
| 4  | 各层公共区域照明  | 不含商业部分 | 1  |      |
| 5  | 门禁系统      | 不含商业部分 | 1  |      |

三、托管服务内容及标准:

3.1 托管服务内容:

3.1.1、交流及演艺中心地下室设备房内供电、供水、供暖、中央空调设备。

3.1.2、交流及演艺中心公共区域(含井道内)等供水、供电、供暖设施(不含网络、通讯、监控等)。

3.1.3、文化大厦地下供水、供电、供暖设施;文化大厦地上公共区域供水、供电、供暖主线路、主管部分的设施(不含室内部分)。

3.1.4、交流及演艺中心消防主管道、消防泵、消防水箱等设备间内消防设施设备维保(不含室外消防栓、楼体外水泵接合器)。

以上区域或项目动力配套设施实施“运行管理、维护保养、定期检修、紧急抢修”。

3.2 托管服务标准:

以上所有设施、设备的运行操作，其中高低压配电室以及中央空调机房必须24小时有人值守，且运行人员需持国家相关机构颁发的特种作业证件上岗，其余区域设施需定期巡视、记录，实施指纹考勤，并作为服务验收的标准之一。

### 3.2.1 中央空调运行标准：

A、乙方必须遵守甲方的各项管理制度，按照甲方作业方针执行。制热期房间温度不低于18度。制冷期房间不高于26度为参考依据，观察室外天气的变化情况，及时调节供冷（供热）量。

B、乙方应针对服务项目制定相关管理规定和措施，保证日常设备、设施维护到位，保证日常正常生产的需求。一旦发生突发事件，乙方应在第一时间发现，并及时采取相应的措施控制事态发展，控制险情，及时向甲方相关人员进行汇报。

C、中央空调系统运行温度的调整要按照经济节能运行来管理，注意室内负荷和室外天气的变化情况，动态调整供冷（供热）量，尽可能使设备在较高效率范围内工作，杜绝设定一个温度全天候运行。

D、乙方要开展定期质量回访业务，对办公区楼宇内、房间内进行测温，了解用户使用情况，为动态调整供冷（供热）量提供参数依据。并有专用质量回访记录，避免投诉事件发生。出现投诉事件按照月度考核办法纳入考核项。

E、乙方对用户提出供应质量问题要及时告知甲方，积极协助解决，向用户做好解释工作，不得和用户发生争吵事件及投诉事件。

F、乙方由于责任心不到位、操作失误、日常维护工作不到位及其它因素，造成设备非计划停供、供应服务不达标、用户投诉等事件，乙方负全责，按照月度考核办法纳入考核项。

### 3.2.2 设施日常保养服务标准：

机电设施的日常维护标准：

| 序号 | 位置<br>区域       | 日常维护项<br>目名称      | 维护项目主要内容及标准   |
|----|----------------|-------------------|---|
| 1  | 高低<br>压配<br>电室 | 高压柜低<br>压柜变压<br>器 | <p>高压配电系统的维护保养，每4小时一次。（标准：高压配电系统，应经常进行巡视，并作好巡视记录。巡视检查时，通过人的感官应仔细分析，发现问题及时处理，做好记录。对重大异常现象及时报告。进出高压配电室应随手关门，以防小动物进入室内，其门窗应完整并开关灵活。巡视检查内容如下：A、进户高压电缆、分支高压电缆是否有过流过热现象，是否有异味；B、高压熔断器是否完好，高压隔离开关及负荷开关的固定触头与可动触头的接触是否良好接触；C、翻线柜、进线柜、计量柜、PT柜、变压器输出柜公用房变压器输出柜等的三相电压是否平衡且在规定的范围内，三相电流是否正常；D、温湿度是否正常；E、变压器的温度是否超过允许值；变压器的运行声音是否正常，变压器接地是否良好；F、各个低压配电室的高压设备是否运行正常，三相电的输入和输出是否正常，温湿度是否正常；G、对高压配电室每周进行一次地面的清扫，对各个低压配电室的高压配电装置及环境的停电清扫和检查每年两次。）</p> <p>低压配电装置的维护保养，每4小时一次。（标准：对低压配电装置每天进行两次巡视检查，并作好巡视记录。巡视检查内容如下：A、低压电缆及低压配电屏上的各部分连接点有无过热现象，有无异声、异味；B、三相负荷是否平衡，三相电压是否相同；C、低压绝缘子有无损伤和歪斜，母线固定卡子有无松动和脱落；D、接地线接地连接是否良好；E、低压电容补偿是否正常，有无异声异味。）</p> |

|   |          |             |   |
|---|----------|-------------|---|
| 2 | 供水<br>泵站 | 供水水泵        | <p>1、循环水泵的维护，每4小时一次。（标准：A、盘车无卡涩现象和异常声响，轴封渗漏符合要求；B、离心泵严禁空负荷试车，应按操作规程进行负荷试车；C、轴承油的温度不应超过70℃,轴承金属的温度应小于93℃，轴承振动标准见SHS 01003-2004《石油化工旋转机械振动标准》；D、保持运转平稳，无杂音，油封、水和润滑油系统工作正常，泵及附属管路无泄漏；E、控制流量、压力和电流在规定范围内；F、密封介质泄漏不得超过下列要求：机械密封：1滴/min。）</p> <p>2、补水水泵的维护，每4小时一次。（标准：A、盘车无卡涩现象和异常声响，轴封渗漏符合要求；B、离心泵严禁空负荷试车，应按操作规程进行负荷试车；C、轴承油的温度不应超过70℃,轴承金属的温度应小于93℃，轴承振动标准见SHS 01003-2004《石油化工旋转机械振动标准》；D、保持运转平稳，无杂音，油封、水和润滑油系统工作正常，泵及附属管路无泄漏；E、控制流量、压力和电流在规定范围内；F、密封介质泄漏不得超过下列要求：机械密封：1滴/min。）</p> |
|   |          | 供水泵站配电柜     | 供水泵站配电柜维护，值班员每4小时一次。（标准：A、正确无误地对仪表的指示值抄表一次，每周打扫一次柜内外清洁卫生；B、值班人员必须随时注意柜门关闭，以防小动物进入配电柜；C、配电柜出现事故时，值班人员首先进行应急处理，并立即报告设备动力部经理及电工班长，事后将详细情况记入工作日志。）  |
|   |          | 供水泵站仪表及配套设施 | 供水泵站仪表及配套设施维护，值班员每4小时一次。（标准：A、检查环境条件（温度、湿度）使其满足系统正常运行的要求；B、检查供电及接地系统使其符合标准；C、有防小动物危害的措施；D、保证电缆接头、端子、转接的插件不被碰撞，接触良好；E、观察系统状态画面及指示灯的状态，确认系统是否正常；F、各种过滤网必须定期更换或清洗周期地做好各设备的清洁工作。）   |
| 3 | 换热<br>站  | 循环水泵        | 水泵的维护（标准：A、盘车无卡涩现象和异常声响，轴封渗漏符合要求；B、离心泵严禁空负荷试车，应按操作规程进行负荷试车；C、轴承油的温度不应超过70℃,轴承金属的温度应小于93℃，G、轴承振动标准见SHS 01003-2004《石油化工旋转机械振动标准》；D、保持运转平稳，无杂音，油封、水和润滑油系统工作正常，泵及附属管路无泄漏；E、控制流量、压力和电流在规定范围内；F、密封介质泄漏不得超过下列要求：机械密封：1滴/min。）  |
|   |          | 列管式换热器      | <p>列管式换热器维护：A、换热器零部件的材料应符合图纸的要求；</p> <p>B、换热器管束的胀口处腐蚀泄漏或损坏，而又无法补胀时可用管堵将管的两端堵死；C、管堵材料的硬度应低于或等于管子的硬度，管堵的锥度在3~5度之间；D、堵死的管子总数不得超过换热器该管程总管数的10%（根据工艺要求和具体情况可适当增减）。</p>   |

|   |      |         |  |
|---|------|---------|--|
|   |      | 配电柜     | 水泵站仪表及配套设施维护，值班员每24小时一次。（标准：A、值班员每小时正确无误地对仪表的指示值抄表一次；每周打扫一次柜内外清洁卫生；B、值班人员必须随时注意柜门关闭，以防小动物进入配电柜；C、配电柜出现事故时，值班人员首先进行应急处理，并立即报告设备动力部经理及电工班长，事后将详细情况记入工作日志。）   |
|   |      | 二次线路    | 消防泵站二次线路维护，值班员每24小时一次。（标准：A、查看变送器电源是否接反；B、测量变送器的供电电源，是否有24V直流电压；C、将电流表串入24V电源回路中，检查电流是否正常；D、必须保证供给变送器的电源电压 $\geq 12V$ 。如果没有电源，则应检查回路是否断线、检测仪表是否选取错误；E、把电源线接在电源接线端子上；F、的检测，用万用表的电压档，检测在没有施加压力的条件下，传感器的零点输出，这个输出一般为mV级的电压，如果超出了传感器的技术指标，就说明传感器的零点偏差超范围。） |
| 4 | 地下室  | 地下照明及通风 | 地下照明及通风检查，每24时一次。（标准：A、急照明灯、疏散指示灯由各层应急柜集中控制，为常明灯，不得随意关断；B、下室车库照明分回路由BA控制，按大楼管理要求分时段控制开启照明回路；C、生间照明由普通开关控制，根据大楼管理规定就地控制开启；D、月对开启的照明灯具进行巡检，发现不亮照明灯具，及时更换；E、查出口疏散指示灯、玻璃面板有无划伤、破裂现象，发现故障及时修复，若所连回路均不亮，及时检查集中应急柜和相应回路；F、月检查灯具是否安装牢固可靠，灯头接线端是否松头。）           |
| 5 | 消防系统 | 消防设备    | 1、设备起动控制台，台面不应有报警信息。<br>1.1、排烟机、补风机、正压送风机、各报警提示指示灯应正常。<br>1.2、消防泵、喷雾泵、喷淋泵，各泵停止回答灯应正常。<br>1.3、工作指示灯应正常，启动方式中“手动”指示应正常。<br>2、消防紧急广播控制台<br>2.1、录放盘应处于关断状态，紧急时打开。<br>2.2、功放盘应处于关断状态，紧急时打开。<br>3、多线消防电话主机应正常。   |
|   |      | 火灾报警    | 1、检查火灾报警、平面图自动显示系统是否正常，监视设备报警后，应能准确显示具体方位。<br>2、检查智能火灾报警控制器各项内容，配合其指示灯。<br>2.1、核对时间，以114查号台为准。   |

### 3.3、设施定期检修服务要求：

以上所有设施、设备的春季及秋季换季检修。中央空调系统每年需完成春季及秋季停机检修，高低压配电设施每年需完成一次停电检修。标准如下：

#### A、水泵及配套机电设施定期检修服务标准：

| NO. | 维护项目  | 具体内容                           | 标准              |
|-----|-------|--------------------------------|-----------------|
| 1   | 润滑油添加 | 检查油面、油温、油质、油乳化、油无杂质；添加或更换新润滑油。 | 设备运转正常，设备表面无油污。 |

|   |             |                                    |                           |
|---|-------------|------------------------------------|---------------------------|
| 2 | 螺栓、连接件检查及更换 | 检查及更换紧固螺栓及连接件。                     | 工作正常，无渗水、锈迹、油漆油污、跑冒滴漏现象。  |
| 3 | 电器检查        | 对电机，控制系统，变频装置等常规检查。                | 正常使用，无焦糊味、接线紧固、绝缘良好。设备完好。 |
| 4 | 电器维护        | 对电压、连接线、连接端子、接地、绝缘、电机等检查，发现问题及时维修。 | 正常使用，无焦糊味、接线紧固、绝缘良好。设备完好。 |
| 5 | 泵体除垢刷漆      | 对泵内外除锈刷漆。                          | 表面油漆光亮、清洁、防腐到位。           |

**B、冷却塔定期检修服务要求：**

| NO. | 冷却塔         | 具体内容  | 标准   |
|-----|-------------|---|--|
| 1   | 风机皮带调整      | 1. 对皮带的平行度、松紧度的调整。2.多皮带受力均匀检查。  | 工作正常、无老化、磨损现象、受力均匀，无异常声响。                    |
| 2   | 布水装置清洗及维护   | 布水速度的检查。<br>布水器的漏水检查。<br>布水孔清洗。<br>布水管出水与填料夹角角度检查。<br>布水管与壳体周边间隙检查。<br>布水管与填料布水高度的检查。<br>浮球阀检查。 | 布水器工作正常，无溢流、无缺水现象，布水均匀，水流顺畅。蓄水池水位正常、浮球阀工作正常。 |
| 3   | 水盘清洗        | 1. 油污清洗。2.泥垢、菌藻清洗。3.排放污水。4.清扫水盘。  | 表面清洁，无杂物、泥沙。                                 |
| 4   | 风机轴承换油      | 按周期和规定要求强制性更换润滑脂。   | 润滑正常，运行正常，无振动、噪音。                            |
| 5   | 电机绝缘检测及机械维护 | 1. 电器、电机的常规检测及维护。2.机械设备的常规检车及维护。  | 绝缘良好，连接紧固。                                   |
| 6   | 构件刷漆        | 钢构件、螺栓、支撑件、爬梯除锈更换和油漆。   | 防腐到位、漆面整洁按规范涂色。                              |

**C. 水系统定期检修服务要求：**

| NO. | 服务项目     | 具体内容                            | 标准                  |
|-----|----------|---------------------------------|---------------------|
| 1   | 压力表安全阀校验 | 对压力表定期冲洗检查。损坏的及时进行更换。           | 压力表工作正常，有校验。        |
| 2   | 过滤器      | 定期打开清理。                         | 无污物、堵塞，运行工作正常       |
| 3   | 管道除锈刷漆   | 按规定要求除锈刷漆。                      | 防腐到位、漆面整洁按规范涂色。     |
| 4   | 阀门除锈刷漆   | 1. 按规定要求除锈刷漆。2. 检查开启度。3.检查完好情况。 | 启闭灵活，手柄完好、无渗水，漆面平整。 |



|  |  |      |  |
|--|--|------|--|
|  |  | 火灾报警 | 1、检查大厦各层探头故障信息，联动模块故障信息，有报警应询问保安当值人员现场是否有施工，并到现场维修。<br>2、火警信息显示报警，询问后若是误报，应马上进行主机复位。如果遇消不掉火警，则到现场维修故障设备。<br>3、联动信息显示报火警后联动设备应正常启动。<br>3.1、启动联动设备操作步骤：点击消防主机控制台面的“联动”按钮，这时，如果有火警的情况下，系统内部预先设置好需要启动的联动设备自动显示在主界面上。当确认火警后，需要启动联动设备时，点击对应的数字按键，输入开启密码“****”，设备将启动。 |
|--|--|------|--|

3.4、设施故障紧急抢修服务要求：

材料品质：乙方承诺提供一定量的配件储备，且使用的配件均为原厂配件，材料到场需经甲方验收后方可使用。

B、抢修响应速度：乙方提供**365天24小时**全天候应急处理服务，发生故障时，乙方第一时间派人处理。（小修：**1**个工作日内修复完成，大修：**3**个工作日内修复完成）。

注：小修:指不更换主要配件检修；大修：需更换主要配件检修。

四、人员要求：

人员年龄要求**在20周岁至55周岁之间**。其中：项目经理、安全员、电气维修人员、高压配电室值班人员、中央空调运行人员需持有国家相关部门要求的资格证书。

五、服务期限：

合同暂定自**2023年 12月 29日**至 **2024年 12 月 28日**。

乙方应按照合同内容分别就消防系统、泵房给水系统、配电照明系统、中央空调系统、供暖系统及一号楼门禁系统等六大系统制定托管服务规范及配套的工作量化记录体系（规范及量化记录体系资料给甲方一份作为备份），并严格按此执行，乙方留存各种记录资料一份备查。合同期内，乙方出现重大安全责任事故，甲方有权随时终止合同。

六、服务合同金额：（大写）：\_\_\_\_\_（小写）：\_\_\_\_\_

七、服务付款时间及约定：验收合格后，每季度末支付上季度的运行费用。

八、甲方义务：

- 8.1 对楼宇设施系统运行的工作进行监督管理。
- 8.2 协助乙方对楼宇设施系统的运营和节能工作。
- 8.3 提供乙方办公电话两部（空调值班室、配电值班室各一部）。
- 8.4 向乙方移交楼宇设施系统设备前，保证设备的完好性。
- 8.5 确保空调机房电、气实现独立计量。
- 8.6 如有新增加客户，即时通知乙方。
- 8.7 甲方承担在楼宇设施系统所有设备设施维保工作中，单件价格超过¥2000元以及当年发生材料费用累计高于¥90000元的材料费用。（单价价格指该配件市场价，该价格由乙方提出并经甲方认可）。



## 九、乙方义务

9.1 应允许甲方对其管理的空调系统的技术、器具进行审查。若甲方提出合理整改意见，应予以接纳改进。

9.2 应记录所有重大维护、设备更新情况，并向甲方提供这些记录。

9.3 检查和监督空调使用，制止能源浪费行为。

9.4 计划保养时，应事前向甲方通报保养方案，在甲方做好安排后立即组织实施，完工后及时通知甲方。

9.5 签订合同十个工作日内，向甲方派遣空调运营人员进行日常管理；在楼宇设施使用期间，乙方至少派楼宇设施运营人员九人进行日常维护及管理。

9.6 乙方承担在楼宇设施维保工作中，单件价格不超过¥2,000.00元材料费用，当年度发生累计不高于¥90,000.00元材料费用。如当年度所发生材料费用总额超过¥90,000.00元，需甲方支付¥90,000.00元以上的材料费用时，向甲方提供当年度发生材料费用清单，并需甲方审核确认后，乙方协助负责购买，并负责该器件的安装、使用及维护。

9.7 合同执行终止后，向甲方移交设备时，应保证其维护设备的完好性。如乙方操作、管理不当、失误或者没有按照本合同附件的要求进行维护、保养造成设备损坏的，应负责维修、更换直至设备和系统运行正常和完好。如乙方拒绝维修或者不能维修的，甲方可以直接予以维修、更换，所需费用乙方承担。

9.8 对甲方交付的房屋设备应倍加爱护，不得破坏和改变房屋建筑结构。在使用中造成的损失应及时修复和赔偿。

9.9 有义务接受甲方的安全检查；积极配合好甲方安排的参观、交流等活动，并提供方便。

## 10、保密要求

10.1 双方应对本合同涉及经济问题的条款保密，否则视为违约。

10.2 甲方在主机安装后需移动或转让，应征得乙方书面同意，否则均视为违约。

## 十一、违约规定和责任

11.1 如甲乙任何一方要求无理由解除合同，按本“服务合同金额”15%支付违约金。

11.2 如乙方未按标准提供服务，每延期一天，按本“服务合同金额”0.15‰支付违约金，未按标准提供服务超过5天，甲方有权解除合同，但甲方不按时付款或不履行相关义务时除外。

11.3 乙方在楼宇设施系统维护过程中，由于自身工作失误不能按标准提供服务引起业主、租户经营损失或者造成甲、乙方及第三方人员的人身伤害，乙方承担全部责任。

11.4 乙方应遵守国家的法令、法律，不得从事非法活动，否则甲方有权终止合同。

11.5 合作经营期间，因法定不可抗力等因素导致合作无法进行，互不承担违约赔偿责任。

11.6 乙方应负责其工作人员购买在工作场地的意外伤害保险。

## 十二、其它约定

12.1 合同款按照电汇形式汇入乙方指定帐户。乙方向甲方提交正式增值税专票后，甲方付款到乙方帐户。

12.2 未经对方书面同意(须签名并盖公章)，双方均不得修改本合同任何条款。

12.3 发生以下特殊情况未达到服务标准，乙方不承担责任，但乙方应尽最大努力提供最佳服务，并与甲、乙方共同消除不良情况。

1) 甲未经乙方同意改变输送系统或末端系统或能源系统；2) 设备试运行期间或管网冲洗期间；3) 不能保障必须数量、质量能源、水和电；4) “不可抗力”；5) 供应空调期间长期开窗或开门，使冷气或暖气大量流失；6) 由于末端系统损坏严重影响空调效果。

12.4 本合同一式五份，双方签字盖章后生效，甲方执四份、乙方执一份。

12.5 其他未尽事宜，双方本着友好协商的原则，协商解决；如协商不成，可向项目所在地人民法院提起诉讼。

#### 中央空调机房设备保养项目（附件一）

##### 一、主机

| 1  | 服务项目         | 内容  |
|----|--------------|---|
| 2  | 真空泵抽气性能检查、保养 | 1.抽气能力的确认 2.阀门及连接管道的密封3.真空泵油面及油质检查、更换。3.电器的常规检查。    |
| 3  | 机组真空检查       | 1. 真空度符合规定要求 2.抽气系统和真空泵工作正常。3.抽气的辅助设备及仪表工作正常。       |
| 4  | 抽气电（磁）动阀性能检查 | 检查连线正确、密封良好、工作正常。                                   |
| 5  | 机组运行观察及控制检查  | 1.对冷却水、冷温水、卫生热水进出水温度、流量、压差检查。2.主机各部温度、压力、电器控制的各部参数。 |
| 6  | 燃烧机检查        | 检查燃烧机运动部件、检测过量空气系数等参数。                              |
| 7  | 屏蔽泵噪声及电机温度检查 | 检查噪音和电机温度在允许范围内。检查震动情况。                             |
| 8  | 浓度调节阀检查      | 检查调节阀密封良好调试可靠。固定调节阀                                 |
| 9  | 冷却水温度恒温校验    | 用精密温度计测量冷水出入口温度与触摸屏上显示值对比。                          |
| 10 | 电眼（火焰检测器）    | 清洁电眼并确认感光部位透明无损。                                    |
| 11 | 烟管及炉膛烟垢检查    | 开泄其门检查高发烟管，通过观火孔观察炉膛内结烟垢情况。                         |
| 12 | 排气成分分析       | 检测过量空气系数。   |
| 13 | 燃烧机保养        | 清除钢带上的灰尘和水渍，防止生锈。                                   |
| 14 | 燃料过滤器清洗      | 检查并清洗燃料过滤器。   |
| 15 | 燃烧机喷嘴清洗      | 清洗喷嘴积炭、并确认其无损坏、位置正确。                                |
| 16 | 燃烧机风门伺候机构检查  | 检查风门及转动情况   |
| 17 | 燃烧机钢带调节机构检查  | 燃烧机钢带伺候机构   |
| 18 | 燃烧泄露检测装置检查   | 检查燃气泄露检测装置动作是否正常。                                   |
| 19 | 冷水温度传感器校验    | 1. 冷水温度准确校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                      |
| 20 | 冷水校核温度传感器校验  | 1. 冷水温度准确校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                      |

1

|    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 21 | 靶流动作试验               | 1. 安装正确2.检验动作灵敏3.连接线接线牢固4.检查不漏水                             |
| 22 | 观察溶液及锈蚀              | 1. 目测溶液透明清澈无杂质2.机内铜管有光泽, 钢构件无锈蚀<br>3. 屏蔽泵过滤网无堵塞现象           |
| 23 | 排水阀清理                | 清除阀芯及阀体内残渣。阀杆处添加填料  |
| 24 | 燃烧机油泵清洗              | 清洗油泵过滤器。  |
| 25 | 燃烧机雾化盘清理             | 清洗雾化盘并确认其无损坏、位置正确。  |
| 26 | 燃气主电磁阀气密性检查          | 用皂液对管阀连接处简陋并参照说明书对阀组充气保压。                                   |
| 27 | 燃气上、下限开关校验           | 确认电磁阀可靠开关, 试验供气压力超限反应。                                      |
| 28 | 离子火焰探针清洗及调整          | 对火焰探针清洗积炭。  |
| 29 | 点火电极清洗及校验            | 对点火电极清洗并确认其无损坏、位置正确。  |
| 30 | 冷却水低温试验              | 1. 冷却水温度准确校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                             |
| 31 | 冷却水、温水、卫生热水温度传感器校诉讼验 | 1. 冷却水温度准确校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                             |
| 32 | 制冷运转溶液浓度检查           | 1. 综合浓度的取样检测 2.高发浓度出口的取样检测<br>3.低发浓度出口取样检测                  |
| 33 | 结晶温度传感器校验            | 1. 结晶温度准确校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏 4.温度偏差调整                     |
| 34 | 排气温度传感器校验            | 排气温度准确性校验合格; 温度偏差调整   |
| 35 | 环境温度等温度传感器校验         | 1. 环境温度准确性校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏4.温度偏差调整                     |
| 36 | 高发温度控制器校验            | 1. 高发温度准确性校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏4.温度偏差调整                     |
| 37 | 高发液位传感器校验            | 1. 高发液位准确性校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                             |
| 38 | 冷剂液位传感器校验            | 1. 冷剂液位准确性校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                             |
| 39 | 贮气量传感器校验             | 1. 贮气准确性校验合格 2.连接线接线牢固 3.动作灵敏                               |
| 40 | 锈蚀分析及保养              | 1. 目测金属件腐蚀情况2.溶液的化学分析 3.屏蔽泵过滤器堵塞情况 4.检测不凝性气体的产生 5.检测制冷量衰减情况 |
| 41 | 控制柜器件除尘及检验           | 控制柜器件清洁。检验元器件的动作灵敏  |
| 43 | 冷水、冷却水铜管结垢检查         | 打开水盖, 如有结垢立即清洗。化学清洗或手工清洗                                    |
| 44 | 变频器保养                | 1. 电器保养2.风机机械保养 3.除尘清洁                                      |
| 45 | 溶液取样分析               | 溶液取样。送试验室分析   |
| 46 | 机组接地电阻检查             | 摇表检测接地电阻, $\leq 10$ 欧姆                                      |
| 47 | 电机对地绝缘电阻检查           | 摇表检测绝缘电阻, $\geq 0.5$ 兆欧                                     |
| 48 | 冷热切换                 | 水系统阀门切换   |
| 49 | 变工况试验                | 安全保护试验, 自动控制试验  |
| 50 | 冬季保养                 | 冷却水防冻、空调水系统防冻、末端系统防冻  |
| 51 | 更换水盖橡胶板              | 清洗检测时更换橡胶板  |
| 53 | 高温区密封件更换             | 对O型圈橡胶密封件更换   |
| 54 | 到期备件更换               | 按照规定要求更换所有到期零部件   |

二. 水泵

| NO. | 服务项目        | 具体内容  |
|-----|-------------|---|
| 1   | 润滑油添加       | 检查油面、油温、油质、油乳化、油无杂质；添加或更换新润滑油                               |
| 2   | 螺栓、连接件检查及更换 | 检查及更换紧固螺栓及连接件   |
| 3   | 填料轴封维护      | 1. 检查填料式轴封漏水量。2. 紧固轴封的填料压盖螺栓或更换成不锈钢螺栓螺帽。3. 采用柔性石墨盘根填紧填料式轴封。 |
| 4   | 机械轴封维护      | 更换泄漏量大于10ml/h或轴套表面波纹状磨损的轴封。更换橡胶O型圈。                         |
| 5   | 润滑油更换       | 更换润滑油、清洗油箱。对油箱轴封维护、更换。                                      |
| 6   | 润滑油脂更换      | 1. 更换润滑脂、清洗轴承座和清除废油脂。2. 对油嘴润滑脂的强力充注。3. 对超出时限的润滑脂彻底清除、更换。    |
| 7   | 解体检修        | 对泵壳、叶轮内外面、叶轮流道、密封环、主轴等处清洗、除垢、更换、调整、油漆。                      |
| 8   | 电器检查        | 对电机，控制系统，变频装置等常规检查。   |
| 9   | 电器检修        | 对电压、连接线、连接端子、接地、绝缘、电机等检修                                    |
| 10  | 泵体除垢刷漆      | 对泵内外除锈刷漆。   |
| 11  | 压力表校对       | 对压力表数据校对及检修。  |

### 三. 冷却塔

| NO. | 冷却塔         | 具体内容   |
|-----|-------------|--|
| 1   | 通风装置紧固      | 电机、风机减速装置和连接螺栓的紧固。   |
| 2   | 风机皮带调整      | 1. 对皮带的平行度、松紧度的调整。2. 多皮带受力均匀检查。  |
| 3   | 风机叶片检查      | 1. 风机、叶片腐蚀及受损检查。2. 风机叶片角度的检查。3. 风机叶片固定螺栓的检查。4. 风机动静平衡检查。5. 风机叶片与排风洞的间隙检查。6. 风机震动与噪声检查。 |
| 4   | 布水装置清洗及维护   | 1. 布水速度的检查。2. 布水器的漏水检查。3. 布水孔清洗。4. 布水管出水与填料夹角角度检查。5. 布水管与壳体周边间隙检查。6. 布水管与填料布水高度的检查。    |
| 5   | 填料清洗        | 1. 填料的破损检查、更换、添加。2. 填料油污、泥垢、菌藻检查清洗。3. 其它杂物及漂浮物的检查清洗。                                   |
| 6   | 减速器加油       | 1. 按规定加油。2. 检查油面高度及油质。3. 杜绝漏油。   |
| 7   | 水盘清洗        | 1. 油污清洗。2. 泥垢、菌藻清洗。3. 排放污水。4. 清扫水盘。  |
| 8   | 减速器换油       | 按周期和规定要求强制性更换润滑油。  |
| 9   | 风机轴承换油      | 按周期和规定要求强制性更换润滑脂。  |
| 10  | 电机绝缘检测及机械维护 | 1. 电器、电机的常规检测及维护。2. 机械设备的常规检车及维护。  |
| 11  | 构件刷漆        | 钢构件、螺栓、支撑件、爬梯除锈更换和油漆。  |

### 四. 机房水管系统

| NO. | 服务项目 | 具体内容   |
|-----|------|--|
| 1   | 管道保温 | 1. 检查保温层脱落、破损、翻翘情况。2. 保温层连接处泄漏情况。3. 保温层的衰老、变质情况的检查。4. 维修后复原。 |

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 2  | 自动排气阀    | 1.检查工作情况。2.排气阀的清洗及除垢。  |
| 3  | 管道除锈刷漆   | 按规定要求除锈刷漆。   |
| 4  | 凝水检查     | 1. 检查凝水管及支管安装质量及排水通畅。2.凝水管微生物及结构检查。3.卫生情况检查。                 |
| 5  | 阀门除锈刷漆   | 1。按规定要求除锈刷漆。2.检查开启度。3.检查完好情况。                                |
| 6  | 阀杆涂油（室内） | 按规定要求涂油，并检测启闭灵活性。  |
| 7  | 阀杆涂油（室外） | 按规定要求涂油，并检测启闭灵活性。  |
| 8  | 变速箱换油    | 按规定要求更换润滑油并注意油质及油面高度。  |
| 9  | 电动阀门保养   | 1. 电机电器及控制系统的保养。2.阀门的机械常规保养。                                 |
| 10 | 自动阀门检查   | 检查阀门的灵活性和可靠性。  |
| 11 | 冷冻水过滤器清洗 | 按照运行周期和要求拆卸清洗。   |
| 12 | 冷却水过滤器清洗 | 按照运行周期和要求拆卸清洗  |
| 13 | 膨胀水箱维护   | 1. 进水浮球阀维护。2.溢水口和溢水管的检查。3.排污阀的检查。4.膨胀管的检查。5.信号管的检查。6.保温层的检查。 |
| 14 | 膨胀水箱刷漆   | 按规定要求膨胀水箱内外壁的除锈刷漆。   |
| 15 | 支承件除锈刷漆  | 按规定要求对支承件除锈刷漆。   |
| 16 | 防冻液检查添加  | 按规定要求采暖前检查添加。  |

#### 中央空调末端设备保养项目（附件二）

##### 一. 风管系统

| NO. | 服务项目    | 具体内容  |
|-----|---------|---|
| 1   | 风管除锈刷漆  | 按规定除锈刷漆、更换。   |
| 2   | 风管保温防潮  | 1. 对风管保温层的脱落、翻翘、垂落的检查、更换。2. 检查保温层隔热及防潮的质量。  |
| 3   | 风门调节阀检修 | 1. 检查各风门调节阀开关功能、自身安装牢固性、密闭性。2.对调节阀加油。3.检查自动装置的可靠性。4.检查轴柄处密封性。5.噪声检测。6.震动检测。                       |
| 4   | 风口检修除尘  | .检查松动、脱落、损坏情况；清洁卫生、除尘。  |
| 5   | 支承构件检修  | 1. 检查松动、锈蚀情况。2.复原和除锈刷漆。   |
| 6   | 风机皮带检修  | 1. 松紧度、平行度的检查。2.多根皮带受力均匀性检查。3.皮带轮松动及紧固情况的检查。  |
| 7   | 螺栓紧固件检查 | 1. 支架、吊点检查。2.风管法兰检查。  |
| 8   | 减振装置检查  | 按规定要求检查减震装置。  |
| 9   | 轴承加油    | 按使用周期和规定要求添加润滑油和润滑脂。  |
| 10  | 风机机械检修  | 皮带松紧度检查及调整。连接螺母的检查。基础与机架的检查。风机与电机的连接。减震装置的受力检查。润滑油的检查与添加。润滑脂检查与添加。风机的机械检查。                        |
| 11  | 电器件检修   | 1. 润滑脂的检查与添加。2.轴承的检查。3.电机温升的检查。4.电机的绝缘检查。5.接线盒的连线检查。6.电缆检查。7.启动箱及控制装置的检查。8.地脚螺栓的紧固检查。9.电器装置的常规检查。 |

##### 二. 水质管理

| NO. | 服务项目    | 具体内容                        |
|-----|---------|-----------------------------|
| 1   | 冷却水水质检查 | 掌握水质的状况，对PH值、电导率、浊度、硬度进行检验。 |
| 2   | 冷却水杀菌   | 采用化学药剂定期投放，去除菌藻繁殖。          |
| 3   | 冷却水防垢除垢 | 采用人工清洗、化学处理等手段防垢、除垢。        |

|   |              |                        |
|---|--------------|------------------------|
| 4 | 空调水水质检查      | 对空调水的PH值、电导率、浊度、硬度进行检验 |
| 5 | 空调水防垢除垢      | 采用人工清洗、化学处理等手段防垢、除垢。   |
| 6 | 新系统的排污、循环试运行 | 1. 排污前水压试验。2. 循环试验。    |

### 三. 组合式空调箱

| NO. | 服务项目     | 具体内容  |
|-----|----------|---|
| 1   | 风门调节阀检修  | 1. 检查各风门调节阀开关功能、自身安装牢固性、密闭性。2.对调节阀加油。3.检查自动装置的可靠性。4.检查轴柄处密封性。5.噪声检测。6.震动检测。                       |
| 2   | 初效过滤器清洗  | 吸尘器清吸或强力水冲洗。有油污，可采用化学清洗。  |
| 3   | 中效过滤器清洗  | 吸尘器清吸或强力水冲洗。有油污，可采用化学清洗。  |
| 4   | 表冷器检修清洗  | 表冷器维护及清洁，如表面有油污或尾部有腐蚀现象，则要采用合适的清洗剂进行化学清洗。   |
| 5   | 挡水板检修    | 对挡水板的锈蚀、折断、倒置、破损等故障进行维护、修补、更换、油漆等。  |
| 6   | 接水盘清洗    | 对接水盘清洁、消毒、除藻、下水、保温。   |
| 7   | 风机机械保养   | 皮带松紧度检查及调整。连接螺母的检查。基础与机架的检查。风机与电机的连接。减震装置的受力检查。润滑油的检查与添加。润滑脂检查与添加。风机的机械检查。                        |
| 8   | 电器电机维修检查 | 1. 润滑脂的检查与添加。2.轴承的检查。3.电机温升的检查。4.电机的绝缘检查。5.接线盒的连线检查。6.电缆检查。7.启动箱及控制装置的检查。8.地脚螺栓的紧固检查。9.电器装置的常规检查。 |
| 9   | 箱体卫生     | 1.箱体的内外部卫生清扫、清洗及消毒。   |
| 10  | 箱体漏风检查   | 1.各工作段连接处检查。2.检查口检查。3.人孔的检查。4.静压箱的检查。5.帆布软接头检查。   |
| 11  | 检查孔检查    | 1. 检查密封条。2.孔门的检查。3.孔门锁的检查。4.检查锈蚀。5.检查铰链。  |
| 12  | 保温检查及除锈  | 1. 检查保温层是否脱落、破损。2.检查吸水量。3.外壳及基础、钢构件的除锈。   |
| 13  | 进水过滤器清洗  | 1. 拆卸清洗过滤网。2.过滤器阀体除垢。3.密封件的检查。  |
| 14  | 喷雾室检修    | 1.喷头的拆卸、清洗、更换。2.喷水方向及角度的调整。3.挡水板的检测。4.浮球阀的检测。5.溢流口及溢流管道的检测。6.二次泵过滤器的检测。7.二次水泵的检测。8.加热、加湿装置的检修。    |

### 四. 风机盘管

| NO. | 服务项目    | 具体内容   |
|-----|---------|--|
| 1   | 回风过滤网清洗 | 1.采取吸尘器清理方式或拆下过滤网用加压清水冲洗或刷洗。2.对有油污的采用化学清洗剂的方式清洁。3.按运行周期和要求清洗。  |
| 2   | 接水盘清洗   | 采用水冲洗，污水由排水管排出。或采用压力水或压缩空气清洗吹污排水管。滴水盘再用消毒水涮洗一遍，选用杀菌能力强和腐蚀少的药片。 |
| 3   | 盘管清洗    | 采用吸尘器清吸，或用水冲洗。对油污或化学污染则要采用清洗剂清洗。特殊情况采用整体拆卸清洗。                  |
| 4   | 风机叶轮清洗  | 1.采用小型强力吸尘器清洁。2.拆卸清洗。  |
| 5   | 水过滤器清洗  | 采用清水冲洗过滤器的同时，对盘管用压力水反冲洗。                                       |
| 6   | 保温层检查   | 检查修理保温层，对损坏、脱胶翻卷、软接头断裂、发线、及时修补。                                |

|    |       |                             |
|----|-------|-----------------------------|
| 7  | 电器检修  | 电器原件及线路常规检查。                |
| 8  | 电磁阀检查 | 电磁阀检修，主要检测电磁阀的启闭正常，关闭严密。    |
| 9  | 防冻液添加 | 检查冷温水防冻液的比例是否满足冬季防冻要求。      |
| 10 | 空调水   | 检查水质是否透明。如浑浊率>10%，则更换。      |
| 11 | 风堵开关  | 检查动作是否正常                    |
| 12 | 噪音    | 检查1、2、3挡风机噪音。噪音过大紧固风机或机身螺栓。 |

#### 中央空调使用管理标准（附件三）

为提高系统使用效率和空调效果，延长设备使用寿命，特制定本标准。

夏季室温应尽可能设在26℃，冬季设在18℃。

未装温控器的房间应设置温度计，达到效果后请将风速调到最低档。

开空调的房间避免开窗，并请随手关门。

冬季如果是双层玻璃或真空玻璃，则朝阳房间可拉开窗帘，充分利用阳光。

排除采光因素，空调季节应拉上窗帘，严禁长时间打开房门。

空调区域内严禁吸烟，请关爱您及同事的身体健康，建议到吸烟室。

空调系统设备的配置应符合国家标准，以确保空调使用效果。

中央空调制冷机、空调水系统及风系统的风机盘管、风柜、风管等末端设备必须定期做好维护保养工作，使其能高效的正常使用。

如发现空调系统有异常，请立即通知相关部门，请勿强行使用。

过渡季节或条件允许的空调时段，尽可能采用全新风；空调季节建议适当使用新风，避免全新风运行。

建筑大门应使用电动感应转门或厚棉门或空气幕，能做过渡穿堂的则更好。

建筑的玻璃幕墙在夏季应使用遮阳装饰，避免冷量大量流失。

严禁私自取用和排放空调管网内的空调水。

严禁开启空调管道检修口或消防楼梯门等具有高层烟囱效应的地方，避免冷热源流失。

下班或长时间离开空调房间，请关掉空调及用电设备。

#### 高压配电室停电检修标准（附件四）

##### 一、主要工程内容：

- 1、高低压设备除尘。
- 2、各开关动静触头涂导电膏。
- 3、紧固各部位螺丝。
- 4、检查调整各开关柜断路器使用情况，更换老化配件。
- 5、检查调整1#、2#、3#变压器春季油量。

##### 二、安全注意事项：

- 1、开工前，施工负责人组织所有参加检修人员学习本措施，安全负责人负责现场安全监督检查工作，监护施工全过程，搞好自保互保联保。
- 2、严格执行“停送电制度”、“两票制度”及《电业安全作业规程》中的有关规定。
- 3、施工前，严格执行高压开关柜的验电放电短路接地的程序，确认无误后方可开工。
- 4、变电站将其停电后停电人员用电压等级合格的验电器进行验电、接地、放电、接地短路，上述工作完成后方可工作。
- 5、配电室检修开工前向机电科和调度室报开工时间，工程结束要及时汇报完工时间。
- 6、严禁酒后作业。
- 7、施工时，施工负责人对施工人员进行统一指挥，任何施工人员不得擅自行动。
- 8、在配电盘等高压设备上工作时手中工具要拿牢，传递工具、物件要手递手，严禁抛掷，严防损伤瓷瓶、套管。盘内作业不得损伤二次线。

- 9、有高血压、心脏病等其它疾病者，不得从事高空作业，登高作业时，梯子要放稳，佩带合格的安全带及安全帽，登梯作业时，必须有专人监护。
- 10、使用的清扫工具（笤帚、掸子、棉纱）必须清点清楚，严防遗留在设备上，并及时清除挂在设备上的杂物。
- 11、停送电作业时，操作人员必须佩带好绝缘用具，严格执行工作监护制度，做到“谁停电，谁送电”，严禁趁他人停电之际冒险作业。
- 12、工作完毕后，施工负责人和施工人员一起检查所有设备，确认无问题后由施工负责人结束工作票，等待送电。待设备运行正常后，向公司调度汇报。

## 高低压配电室安全运行管理标准（附件五）

### 一、变配电室安全操作制度

- 1、操作人员必须熟悉所管的电气设备规格、型号、工作性能和用途。操作时精神要集中，态度要认真，必须由两人执行，一人操作，一人监护。操作者必须穿好绝缘鞋，戴好绝缘手套，脚踩绝缘胶垫。
- 2、操作时必须做好如下检查：
  - a、供电操作前的检查：（1）检查接地线是否拆除；（2）检查设备上有无遗漏工具材料等物品；（3）检查开关设备是否处于断开位置；
  - b、供电操作后的检查：（1）检查所用的开关是否接触良好，位置指示是否正确；（2）检查各仪表信号是否指示正常；（3）检查运行的设备是否有异常现象；
- 3、电容补偿器进行停电检修必须首先断开电源，电容器放电并进行验电，证明确无电压后，立即挂好短路接地线，悬挂标示牌等安全措施，严禁在没有断开电源的情况下进行一切工作（断开电源必须要有明显的断开点）。
- 4、配电室进行全部停电检修时的操作顺序：
  - 1）拉掉低压线全部空气开关；2）分闸各变压器低压侧断路器并摇至断开位置；3）分闸高压配电室各变压器出线柜断路器并摇至断开位置；4）分闸10kv总进线断路器并摇至断开位置；5）分闸低压配电室变压器进线中置柜断路器并摇出断路器；6）对各变压器高压进线接线柱验电，经验电确无电后，立即装好短路接地线，才准许进行工作；7）设备检修完毕需要恢复供电时，首先拆除短路接地线，经检查无其它问题后，再按送电操作步骤恢复供电。

### 二、配电室安全值班制度

- 1、值班人员必须坚守工作岗位，不得擅自离岗。因故不能上班者，必须事先办理请假手续，待班长安排好顶替人员后方可离去。配电室不准发生无人值班现象。
- 2、值班人员必须思想集中，认真负责，熟悉高低压设备的技术数据和工作性能，确保输配电安全运行，努力配合各车间安全生产工作的运行。
- 3、值班人员不得将食物带入值班配电室内用餐，不准在变电所值班室内干私活，聚众游戏，下棋打牌，不准把无关人员带入变电所值班室聊天。
- 4、值班员每小时正确无误地对仪表的指示值抄表一次。每周打扫一次室内外清洁卫生，中、保持室内外环境卫生。
- 5、值班人员必须随时注意变电所门窗关闭，以防小动物进入配电室内。
- 6、配电室发生电网网路停电，高低压设备线路出现事故时，值班人员首先进行应急处理，并立即报告设备动力部经理及电工班长，事后将详细情况记入工作日志。

### 三、配电室设备安全检修制度

- 1、为了保证安全供用电，输配电设备应定期进行检修和预防性试验，坚决保证安全运行；
- 2、高低压配电柜、变压器、电缆等每半年度清扫检修一次，检修时间定为每年度初节假日回厂周进行，事故检修随时进行；
- 3、高压配电设备（高压柜、变压器、电缆）每年进行一次预防性试验，避雷器每两年一次，发现异常情况随时更换或修复；
- 4、高低压安全工具、令克棒每年试验一次。高压绝缘鞋、高压绝缘手套、高压试电器、接地线每六个月试验一次，如有损坏立即停止使用，并进行更新补充；
- 5、配电室专用高低压安全工具（绝缘鞋、绝缘手套、验电器、令克棒、接地线、脚板、安全带、合梯、单梯、应急灯、手电筒、仪器仪表）只供配电室内部人员操作使用，并严加保管，不准外借或挪作他用。



#### 四、配电室巡回检查制度

- 1、为确保配电设备的安全、可靠运行，参照《变电所运行管理制度》，特制定本制度。
- 2、值班人员必须认真地按时巡视设备，对设备异常状态要做到及时发现，认真分析，正确处理，做好记录，并向有关上级汇报。
- 3、巡视应在规定时间、路线进行，一般包括交接班时；用电高峰负荷时；晚间配电室开灯时；
- 4、值班人员进行巡视后，应将巡视情况、巡视时间及时记入配电室运行记录表。
- 5、遇有以下情况时，要增加巡视次数：
  - a、设备过负荷，或负荷有明显增加时；
  - b、设备经过检修、改造或长期停用后从新投入运行；心安装的设备假如系统运行
  - c、设备缺陷近期有发展时；
  - d、恶劣天气、事故跳闸和设备运行中有可以的现象时；
- 6、单人进行设备巡视时，要遵守《电业安全工作规程》，保持与带电设备足够的安全距离，防止触电事故的发生。
- 7、巡视过程中，应仔细、认真。
- 8、在变电室的高压配电装置，每班巡视两次。

#### 五、配电室交接班制度

- 1、为确保配电设备的安全、可靠运行，参照《变电所运行管理制度》，特制定本制度。
- 2、值班人员应按照现场交接班制度的规定进行交接。在未到达接班时间、未办完全部交接手续前，不得擅自离职守。
- 3、在以下情况下，不得进行交接班：
  - a. 当班期间发生配电线路或设备事故；
  - b. 交接时发生配电线路和或设备事故；
  - c. 正进行配电线路或设备的处理；
  - d. 正在进行停送电操作；
  - e. 交接时发生影响设备安全运行的其它异常情况，需要原当班人员协助处理；
- 4、交接班内容
  - a、本配电室设备运行方式
  - b、设备运行情况、缺陷处理情况
  - c、事故处理情况
  - d、交接时，要严肃认真，不得轻率。
  - e、交接内容要全面，不得遗漏。
  - f、交接双方对现场设备状况进行检查，核对交接内容与现场实际是否相符。
  - g、交接完毕后，交班人员应尽早离开值班现场。

#### 供水泵、消防泵站设备保养标准（附件六）

##### 一、循环水泵的检维修标准：

- 1.1 依据国家标准：GB/T16907—1997 离心泵技术要求
- 1.2 维护周期：水泵每年进行一次全面检修。水泵保养时应把与泵体相连的2米范围内阀门、压力表、管道等随泵同时保养。
- 1.3 标准：
  - A、检查检修记录，确认检修数据正确。
  - B、单试电机合格，确认转向正确。
  - C、润滑油，封油、水系统等正常，零附件齐全好用。
  - D、盘车无卡涩现象和异常声响，轴封渗漏符合要求。
  - E、离心泵严禁空负荷试车，应按操作规程进行负荷试车。
  - F、轴承油的温度不应超过70℃，轴承金属的温度应小于93℃。
  - G、轴承振动标准见SHS 01003-2004《石油化工旋转机械振动标准》。
  - H、保持运转平稳，无杂音，油封、水和润滑油系统工作正常，泵及附属管路无泄漏。
  - I、控制流量、压力和电流在规定范围内。
  - J、密封介质泄漏不得超过下列要求：  
机械密封：1滴/min  
填料密封：5滴/min
  - K、连续运转24h后，各项技术指标均达到设计要求或能满足生产需要。

L、检修记录齐全、准确，按规定办理验收手续。

## 二、补水水泵的检维修标准：

2.1 依据国家标准：GB/T16907—1997 离心泵技术要求

2.2 周期：每年进行一次全面保养。水泵保养时应把与泵体相连的2米范围内阀门、压力表、管道等随泵同时保养。

### 2.3标准：

A、检查检修记录，确认检修数据正确。

B、单试电机合格，确认转向正确。

C、润滑油、封油、水系统等正常，零附件齐全好用。

D、盘车无卡涩现象和异常声响，轴封渗漏符合要求。

E、补水水泵严禁空负荷试车，应按操作规程进行负荷试车。

F轴承油的温度不应超过70℃,轴承金属的温度应小于93℃。

G、轴承振动标准见SHS 01003-2004《石油化工旋转机械振动标准》。

H、保持运转平稳，无杂音，油封、水和润滑油系统工作正常，泵及附属管路无泄漏。

I、控制流量、压力和电流在规定范围内。

J、密封介质泄漏不得超过下列要求：

机械密封：1滴/min

填料密封：5滴/min

K、连续运转10-15分钟后，各项技术指标均达到设计要求或能满足生产需要。

L、检修记录齐全、准确，按规定办理验收手续。

## 三、消防水泵的检维修标准：

3.1 依据国家标准：GB/T16907—1997 离心泵技术要求

3.2 周期：消防水泵和喷洒泵每年进行一次全面保养。水泵保养时应把与泵体相连的2米范围内阀门、压力表、管道等随泵同时保养。

### 3.3标准：

A、检查检修记录，确认检修数据正确。

B、单试电机合格，确认转向正确。

C、润滑油、封油、水系统等正常，零附件齐全好用。

D、盘车无卡涩现象和异常声响，轴封渗漏符合要求。

E、消防水泵严禁空负荷试车，应按操作规程进行负荷试车。

F、轴承油的温度不应超过70℃,轴承金属的温度应小于93℃。

G、轴承振动标准见SHS 01003-2004《石油化工旋转机械振动标准》。

H、保持运转平稳，无杂音，油封、水和润滑油系统工作正常，泵及附属管路无泄漏。

J、控制流量、压力和电流在规定范围内。

K、密封介质泄漏不得超过下列要求：

机械密封：1滴/min

填料密封：5滴/min

L、连续运转10-15分钟后，各项技术指标均达到设计要求或能满足生产需要。

M、检修记录齐全、准确，按规定办理验收手续。

## 四、潜水泵的检维修标准：

4.1 依据国家标准：GB/T16907—1997 离心泵技术要求

4.2 维护周期：排污泵、潜水泵每年进行一次全面保养。水泵保养时应把与泵体相连的2米范围内阀门、压力表、管道等随泵同时保养。

### 4.3标准：

A、潜水电泵在使用前，须用兆欧表检查电机绝缘电阻，其值最低不能少于50MΩ。

B、水浸电机应打开灌水螺塞，灌满洁净的清水后再拧紧螺塞，不可将灌水螺塞拧掉后直接入井。

C、使用前检查电缆有无破裂、折断。如有损坏应及时调换，以防漏电。

D、井用潜水电泵在下水前应向泵内注入清水，然后空转1—2分钟，并起动两次，检查起动和空转是否正常，转向是否符合要求。如果转向相反，将任意两相接线调换即可。

D、检查扬水管是否有裂纹，联接是否牢固。

E、井用潜水电泵下井及起吊时，绝不允许硬拉电缆，以免电缆损坏或接头处断开，造成不应有的事

- 故。应当用铁线或卡板下井及起吊。
- F、电源电压应控制在额定电压的 $\pm 5\%$ 范围内，这样电机才能正常工作。如果电压过低或过高，电机不可继续使用，以免电机长期在过电压或欠电压下工作时损坏。
- G、井用潜水电泵潜入水中时应垂直吊放，不得斜放。入水深度以在动水位下5米为宜。
- H、电机接线必须接实，以免电机缺相运转烧毁电机。
- I、电缆必须经常检查有无龟裂，擦伤等情况，有则及时更换或修补。
- J、水浸电机应经常清理电机腔内的砂粒，更换电机腔内清水。
- K、井用潜水电泵运行半年后，应维修检查，更换损坏零件。

五、水泵电机的通用检维修标准：

5.1 修理技术要求

- A、电动机转子(含直流电动机电枢)的弯曲变形，以两端轴承位为基准，转子中间段径向跳动不得超过电动机气隙的 $\pm 10\%$ 。
- B、圆锥形轴伸与配合零件修复后，轴伸小端不得露出配合零件锥孔端面。
- C、轴伸键槽宽度尺寸超限后，允许转过 $90^\circ$ ，按标准加工新键槽(允许1次)，禁止采用加宽键槽后另行配键的方法进行修复。
- D、轴承润滑脂符合规定，不同标号的润滑脂不得混用。润滑脂用量不得超过轴承容积的 $2/3$ ，对于转速 $>2000\text{r/min}$ 的电动机不应超过 $1/2$ 。
- E、集电环(换向器)表面光滑，集电环与电刷的接触面积 $>$ 电刷总面积的 $75\%$ 。电刷压力为 $0.015\sim 0.02\text{MPa}$ ，各电刷间的压差不超过各电刷压力的 $\pm 10\%$ 。刷握至集电环(换向器)表面距离为 $2\sim 4\text{mm}$ ，电刷与刷握间保留 $0.1\sim 0.2\text{mm}$ 间隙。电刷位置正确。
- F、电刷的火花等级应在 $1/4$ 级以内。
- G、电动机的振动值，应不大于表1的规定值。

表1 电动机允许振动值

| 额定转速r/min   | 3000  | 1500  | 1000  | 750及以下 |
|-------------|-------|-------|-------|--------|
| 允许振动值(双振幅)m | 0.050 | 0.085 | 0.100 | 0.120  |

- H、检修后的电动机应测量绕组间、绕组对地的绝缘电阻，对于额定电压 $500\text{V}$ 以下的电动机，使用 $500\text{V}$ 兆欧表测量；对于额定电压 $500\sim 1000\text{V}$ 的电动机，使用 $1000\text{V}$ 兆欧表测量。绝缘电阻值每 $1\text{kV}$ 工作电压， $>1\text{M}\Omega$ ，对于 $380\text{V}$ 的电动机 $>0.5\text{M}\Omega$ 。
- I、重新绕制的电动机线圈，对于三相交流异步电动机各相电阻与三相平均值相差不超过平均值的 $\pm 2\%$ ；对于直流电机，各磁极线圈的电阻值相差不超过平均值的 $\pm 5\%$ 。重新绕制的电动机，宜做电气强度试验：试验电压为正弦波，频率 $50\text{Hz}$ ，试验电压为两倍的额定电压加上 $1000\text{V}$ (至少为 $1500\text{V}$ )，历时 $1\text{min}$ 不击穿。[]交流异步电动机空载运转 $1\text{h}$ 后，其空载电流应与表2相符。每相电流与三相电流平均值相差 $<$ 三相电流平均值的 $\pm 10\%$ 。

表2 电动机空载电流与额定电流的百分比

| 容 量    | 型 式   |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 笼 型   |       |       |       | 绕线转子  |
| kW     | 2极    | 4极    | 6极    | 8极    |       |
| 10以下   | 30~45 | 35~55 | 35~65 | 35~70 | 65~70 |
| 10~49  | 23~35 | 25~40 | 30~45 | 35~50 | 65~70 |
| 50~100 | 18~30 | 20~30 | 22~33 | 25~35 | 62~65 |

六、水泵附件的通用检维修标准：

- 6.1 各个阀门的开关应灵活可靠，内外无渗漏。
- 6.2 单向阀动作应灵活，阀体内外无漏水。
- 6.3 压力表指示准确，表盘清晰。
- 6.4 管道及各附件外表整洁美观、无裂纹，油漆应完整无脱落。

七、换热器检维修标准

7.1 总则

本规程适用于工作压力不超过 $1.6\text{MPa}$ 列管式换热器和工作温度不超过 $100^\circ\text{C}$ 的板式换热器。

## 7.2 检修周期

换热器的检修可分为不定期检修和定期检修。不定期检修是由于某种原因导致的临时性检修。定期检修周期一般为1年。

## 7.3.检修方法和质量标准

### 7.3.1 列管式换热器

- A、换热器零部件的材料应符合图纸的要求。
- B、换热器管束的胀口处腐蚀泄漏或损坏，而又无法补胀时可用管堵将管的两端堵死。
- C、管堵材料的硬度应低于或等于管子的硬度，管堵的锥度在3~5度之间。
- D、堵死的管子总数不得超过换热器该管程总管数10%（根据工艺要求和具体情况可适当增减）。
- E、清理结垢严重的换热器，可用机械法和化学法，用化学法清洗后应用清水洗净，注意防止腐蚀设备。

### 7.3.2板式换热器

- A、清理板片的结构时，根据其结垢的成份和厚度可用手工法和化学法。化学法清理后应用水洗净，注意防止清洗剂腐蚀设备。
- B、清洗不锈钢板片时，绝对不允许用碳钢制作的钢丝刷进行刷洗，以防加速腐蚀。
- C、换热器的板片应无裂纹、划伤、变形等缺陷。
- D、板式换热器的板厚不均匀偏差不得超过厚度的5%，板片不平度允许最大偏差不得超过0.5%，密封槽深度偏差不得超过0.2毫米。
- E、密封垫圈的材质应符合图纸要求，厚度要均匀，不应有胶、老化、断裂等缺陷。
- F、安装密封垫圈时，粘胶剂要均匀，垫片在板片的密封槽内要平整，不得扭转、歪斜或突出。
- G、压板与上下导杆相配合的半圆缺口之中心距比导杆中心距大20毫米，半圆缺口直径宽度比导杆直径大4毫米。
- H、组装时，必须按照拆装顺序进行，不能颠倒错位，组装后要认真复查核对无误。
- I、板式换热器组装后，实际长度不得小于板间距乘板数。
- J、板片组装压紧后，上下应平行，不平行度不大于1毫米。

## 7.4试压与验收

### 7.4.1 列管式换热器的试压

换热器检修后要作水压试验，水压试验压力按下表选用：

|        |          |              |           |
|--------|----------|--------------|-----------|
| 最大工作压力 | P<0.6MPa | P=0.6~1.2MPa | P>1.2MPa  |
| 水压试验压力 | 1.5P MPa | P+0.3 MPa    | 1.25P MPa |

注：P为最高工作压力。

- B、试压用水的温度及环境的温度应不低于5℃，若有特殊要求时则应以原设计图纸规定为准。
- C、水压试验时，应缓慢升压、降压，升到试验压力后其保压时间对小于1.6MPa的换热器应不少于分钟，以不降压、无泄漏和无肉眼可见的变形为合格。当发现问题时，应将压力降到零后再进行处理，然后重新试压，直到合格为止。

### 7.4.2 板式换热器的试压

- A、试验压力为工作压力的1.25倍。
- B、作水压试验前，将换热器的进口用盲板堵死，然后注水加压，当压力缓慢升到试验压力时再将压力表与泵之间的阀门关闭，观察压力表的压力降低情况。保压10~12小时，若无压力降则认为该换热器试压合格。
- C、板式换热器作气密性试验，试验压力为最大工作压力的1.25倍，用肥皂水检查不漏为合格。

### 7.4.3 验收

- A、设备检修后应有检修试验记录，设备的结构和零部件材质变更的应有审批文件。
- B、设备的各部螺栓紧固，整齐并符合设备完好标准。
- C、投入正常运行后即可办理验收手续，交付生产使用。

## 供水泵、消防泵站设备使用管理标准（附件七）

- 1、水泵房是提供住户生活、小区消防用水的关键部位，水泵房能否正常工作是直接影响到住户人身财产安全。为及时向住户提供合格生活用水和大厦消防用水，管理好水泵房，特制定如下制度：
- 2、水泵房、地下水池、屋面水箱、消防水系统、设备等，由工程班负责使用管理，并指定专人负责。

作好日常运行的巡查、点检、抄表及状态监控，并记录各水泵运行状态，包括管道压力及变频器参数等。

3、水泵房内机电设备由维修班值班人员负责操作，无关人员不得进入水泵房。停水须经管理处和工程班长批准。

4、消防泵、生活泵、稳压泵、污水泵在正常运转下，选择开关应放在自动位置，所有操作标志简单明确。

5、生活水泵每周至少轮换使用一次，接触器主开关每月检查一次。

6、消防泵每月进行一次“自动、手动”切换操作检查。无条件启动的消防水泵（有过压危险或开喷系统），须对其进行盘车，每季度对电动机进行一次绝缘摇测。

7、泵房每周打扫一次，泵及管道每月检查，并进行润滑、紧固、调整。

8、水池人孔需有盖密封并加锁，透气孔需用纱布包扎上。钥匙由维修班长保专人管。

9、按规定定期取水送市防疫站进行水质检查化验，化验结果交维修班长存档。

10、各级水表须每月定时抄表，并对抄表记录进行统计分析，确定给水系统是否正常，作好水量平衡测试。

11、严禁非火灾情况使用市政消防水。消防演习用水须向用水主管部门办理申请手续。

12、定期清洗水池，清洗水池时一定要有两个以上人员进行。

13、水泵房内各水泵及其控制箱（柜）应一一对应编号，所有管道应标明水流方向。

14、保持机房内整洁，排水沟畅通，照明状况良好。

15、所有管道、支架、泵体及基座等应定期进行油漆保养。

16、机房内严禁堆放杂物及易燃、易爆物品，检修通道应保持畅通。

17、无关人员不得进入机房，进出人员应做好登记工作，离开机房时随手关闭非常开的照明灯具。

#### 地下照明及通风设备使用管理标准（附件八）

1、每3个月排出计划对所有照明进行一次表面清洁、除尘、保持灯具光源照度。

2、每月照明配电箱作一次检查，清扫除尘。

2.1、检查箱内开关、接触器与电线的接触情况，螺丝有无松动，标识是否脱落。所有开关进出线进行一次紧固、检查。

2.2、检查防火漏电报警：进行“自检试验，分析及漏电等功能。

2.3、测试箱内线间对地绝缘电阻值。

#### 西安音乐学院管理工作考核评分细则（附件九）

| 序 号 | 考核项目    | 标准（分） | 考核评分标准           | 评分 | 备注 |  |
|-----|---------|-------|------------------|----|----|--|
| 一   | 上水管道部分  | 13    |                  |    |    |  |
| 1   | 管道漏水    |       | 管道有漏水现象，扣减2分     |    |    |  |
| 2   | 管道阀门井   |       | 阀门井破损严重或无井盖，扣减3分 |    |    |  |
|     | 管道阀门    |       | 管道上的阀门无定期保养，扣减2分 |    |    |  |
| 3   | 管道阀门损坏  |       | 管道阀门损坏无法开启，扣减3分  |    |    |  |
| 4   | 管道的保养   |       | 管道地沟内积水严重，扣减3分   |    |    |  |
| 二   | 下水水管道部分 | 10    |                  |    |    |  |
| 1   | 管道破损和渗水 |       | 管道有破损或渗水现象，扣减2分  |    |    |  |
| 2   | 化粪池     |       | 化粪池无定期清理或堵塞，扣减2分 |    |    |  |
| 3   | 下水井     |       | 下水井破损严重或无井盖，扣减3分 |    |    |  |

|   |           |    |                                   |  |  |  |
|---|-----------|----|-----------------------------------|--|--|--|
| 4 | 管道堵塞      |    | 管道堵塞影响周围环境，扣减3分                   |  |  |  |
| 三 | 供水泵站部分    | 15 |                                   |  |  |  |
| 1 | 水 泵       |    | 供水泵漏水、异响或严重震动，扣除2分                |  |  |  |
| 2 | 水泵保养      |    | 水泵不按照规定保养，扣3分                     |  |  |  |
| 3 | 水泵排水和通风设施 |    | 水泵房排水或通风设备损坏，无法快速排出污水或通风，扣除2分     |  |  |  |
| 4 | 水泵房管理人员   |    | 水泵管理人员不按规定操作，导致出现停水事故，扣除3分        |  |  |  |
| 5 | 水泵房的电气设备  |    | 水泵的配电设施和设备失灵或出现异常，而不及时维修。扣除3分     |  |  |  |
| 6 | 水泵房       |    | 水泵房内卫生差或制度不上墙，扣除2分                |  |  |  |
| 四 | 节能管理部分    | 12 |                                   |  |  |  |
| 1 | 上水管道漏失流量  |    | 上水部分漏水严重无修复，扣除3分                  |  |  |  |
| 2 | 上水泵房      |    | 水泵接口处及水泵房其他地方漏水严重，扣除3分            |  |  |  |
| 3 | 供水或供电     |    | 供水或供电信息监控数据出现异常，而无处理导致能源浪费严重，扣除3分 |  |  |  |
| 4 | 设备节能      |    | 用电设备不按照规定使用，导致能源浪费。扣除3            |  |  |  |
| 五 | 室外公共照明部分  | 10 |                                   |  |  |  |
| 1 | 室外路灯      |    | 室外路灯有2个以上不亮，扣除3分                  |  |  |  |
| 2 | 景观灯具      |    | 室外景观灯具3个以上不亮，扣除3分                 |  |  |  |
| 3 | 灯具的本体     |    | 灯具上不洁净或乱贴乱画，扣除2分                  |  |  |  |
| 4 | 路灯及景观灯具   |    | 线路裸露具有危险性，扣除2分                    |  |  |  |
| 六 | 制度的建设     | 10 |                                   |  |  |  |
| 1 | 能源制度建设    |    | 能源管理制度不健全，没有相关的具体水电操作程序或规程，扣除3分   |  |  |  |
| 2 | 应急预案      |    | 没有相关的应急预案，以及不能根据情况随时更新，扣除2分       |  |  |  |
| 3 | 工作记录的情况   |    | 工作记录不健全或未计入相关的主要信息，扣除2分           |  |  |  |
| 4 | 公司管理制度    |    | 公司内部没有完善的管理制度和岗位职责，管理混乱，扣除3分      |  |  |  |
| 七 | 供配电部分     | 20 |                                   |  |  |  |

|   |          |    |  |  |  |  |
|---|----------|----|--|--|--|--|
| 1 | 电缆地沟     |    | 电缆沟内有积水和污物，扣除2分                        |  |  |  |
| 2 | 指示仪表     |    | 配电柜指示仪表损坏或者显示数据异常而无恢复，扣除2分             |  |  |  |
| 3 | 配电柜和变压器  |    | 配电柜内各种接线端口发热变色、柜内有异响或强烈震动，扣除2分         |  |  |  |
| 4 | 配电室      |    | 配电室内标识不清楚、室内环境温度超过国家标准或配电室内环境卫生较差，扣除3分 |  |  |  |
| 5 | 配电安全     |    | 安全工具或防护措施配备不到位，或不按照安全规程操作，扣除3分         |  |  |  |
| 6 | 电缆部分     |    | 电缆桥架损坏、电缆标识不清，扣除3分                     |  |  |  |
| 7 | 停电事故     |    | 因为乙方问题造成的大面积停电事故，扣除5分                  |  |  |  |
| 八 | 员工上岗操作情况 | 10 |  |  |  |  |
| 1 | 上岗合法性    |    | 员工不持合法证件上岗，扣除3分                        |  |  |  |
| 2 | 安全措施     |    | 员工不穿工作服或防护措施、不挂工牌，扣除2分                 |  |  |  |
| 3 | 工作态度     |    | 员工服务态度差，扣除3分                           |  |  |  |
| 4 | 培训情况     |    | 员工不按国家或行业规定参加培训，没有取得相应证件，扣除2分          |  |  |  |

评分人：

时间：

说明：1、上水部分包括：给水、热水、中水部分。

2、下水部分包括：污水管道、雨水管道和空调水排出管道。

3、水泵房部分包括：给水泵站、消防泵站、热水泵站以及中水泵站。

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

### 3.2.3人员配置要求

采购包1:

满足项目采购要求。

### 3.2.4设施设备要求

采购包1:

满足项目采购要求。

### 3.2.5其他要求

采购包1:

无

## 3.3商务要求

### 3.3.1服务期限

采购包1:

一年

### 3.3.2服务地点

采购包1:

采购人指定地点

### 3.3.3考核（验收）标准和方法

采购包1:

按磋商文件、响应文件及合同要求

### 3.3.4支付方式

采购包1:

分期付款

### 3.3.5支付约定

采购包1：付款条件说明：每季度末支付上季度的运行费用。第一次付款：服务验收合格后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 25.00%。

采购包1：付款条件说明：每季度末支付上季度的运行费用。第二次付款：服务验收合格后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 25.00%。

采购包1：付款条件说明：每季度末支付上季度的运行费用。第三次付款：服务验收合格后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 25.00%。

采购包1：付款条件说明：每季度末支付上季度的运行费用。第四次付款：服务验收合格后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 25.00%。

### 3.3.6违约责任及解决争议的方法

采购包1:

按磋商文件、响应文件及合同要求

## 3.4其他要求

无



## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

### 4.1 一般资格审查

采购包1：

| 序号 | 资格审查要求概况   | 评审点具体描述   | 关联格式                    |
|----|--|---|-------------------------|
| 1  | 供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件   | 1、具有独立承担民事责任的能力（企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件）； 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2022年度经审计财务报告或磋商前12个月内的银行资信证明）； 3、具有履行本合同所必需专业技术能力的说明及承诺； 4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（同时提供磋商截止时间前12个月内缴存的任意时段的社保及税收缴纳证明；依法不需要缴纳的应提供相关证明文件）； 5、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录； | 供应商为本项目提供的资格证明文件 响应函    |
| 2  | 供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；  | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。  | 响应文件封面 供应商为本项目提供的资格证明文件 |
| 3  | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、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。 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。   | 供应商为本项目提供的资格证明文件 响应函    |

### 4.2 落实政府采购政策资格审查

采购包1：

| 序号 | 资格审查要求概况       | 评审点具体描述                        | 关联格式                          |
|----|----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1  | 本采购包专门面向中小企业采购 | 参与的供应商（联合体）服务全部由符合政策要求的中小企业承接。 | 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 |

4.3特殊资格审查

采购包1:

| 序号 | 资格审查要求概况        | 评审点具体描述   | 关联格式             |
|----|-----------------|---|------------------|
| 1  | 供应商应授权合法的人员参加投标 | 供应商应授权合法的人员参加磋商全过程，其中法定代表人直接参加磋商的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加磋商的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证。非法人单位的负责人参照执行。 | 供应商为本项目提供的资格证明文件 |
| 2  | 供应商资质1          | 供应商具有机电安装三级及以上资质。   | 供应商为本项目提供的资格证明文件 |
| 3  | 供应商资质2          | 具备有效的安全生产许可证。   | 供应商为本项目提供的资格证明文件 |
| 4  | 网站截图            | 供应商及项目经理在“陕西省住房和城乡建设厅（企业库、人员库）”可查询。   | 供应商为本项目提供的资格证明文件 |

## 第五章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时通知所有参加磋商的供应商。

## 第六章 磋商办法

### 6.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合本采购项目特点制定本竞争性磋商评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的磋商程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

### 6.2 磋商小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

一、磋商小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐磋商小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

二、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，磋商小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解磋商文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足磋商文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对磋商文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草资格审查报告、评审报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 6.3 评审程序

#### 6.3.1 熟悉和理解磋商文件和停止评审

一、磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、磋商办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

- （一）磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

- (二) 磋商文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (三) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是磋商文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (四) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 磋商文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，磋商小组应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为磋商小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

### 6.3.2符合性审查

一、磋商小组依据本磋商文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本磋商文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本磋商文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现磋商小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和磋商文件规定。

三、磋商小组对所有响应文件进行审查后，确定参加磋商的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

| 序号 | 符合审查要求概况         | 评审点具体描述   | 关联格式              |
|----|------------------|---|-------------------|
| 1  | 不正当竞争预防措施（实质性要求） | 1.在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价低于采购预算50%或者低于其他有效供应商报价算术平均价40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细描述。 2.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。 | 分项报价表 标的清单<br>报价表 |
| 2  | 服务期              | 服务期是否响应磋商文件要求   | 商务偏离表             |
| 3  | 付款方式             | 付款方式是否响应磋商文件要求  | 商务偏离表             |
| 4  | 投标有效期            | 投标有效期是否响应磋商文件要求   | 商务偏离表             |

### 6.3.3磋商

一、磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。

二、磋商小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过项目电子化交易系统，将变动情况同时通知所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

五、磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求就磋商文件变动部分，以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的组成部分，响应文件应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终磋商后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

（一）响应文件仍不能实质响应磋商文件可实质性变动的实质性要求的；

（二）响应文件中仍有磋商文件规定的其他无效响应情形的。

七、磋商小组对供应商在磋商、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、磋商小组在最终磋商后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当磋商报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

#### **6.3.4最后报价**

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、磋商小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，磋商小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出磋商。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

（一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。

（二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。

（三）供应商的最后报价应符合磋商文件的要求。

（四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

（一）报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

（三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约

束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

### 6.3.5解释、澄清有关问题

一、评审过程中，磋商小组认为磋商文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变磋商文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当按磋商小组的要求进行澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清不影响响应文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。

三、供应商的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出响应文件的范围、不实质性改变响应文件的内容、不影响供应商的公平竞争、不导致响应文件从不响应磋商文件变为响应磋商文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）供应商响应文件中不响应磋商文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）供应商响应文件中未提供的证明其是否符合磋商文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）供应商响应文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、响应文件报价出现前后不一致的情形，按照本章前述规定予以处理，不需要供应商澄清。

五、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应磋商小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

### 6.3.6比较与评价

磋商小组应当按照磋商文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

### 6.3.7复核

评审结束后，磋商小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的进行重点复核。

评审结果汇总完成后，磋商小组拟出具磋商报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，磋商小组成员不得离开评审现场。

除资格检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致、经磋商小组一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现磋商小组未按照磋商文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

### 6.3.8推荐成交候选供应商

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐如下成交候选供应商，并编写磋商报告。

采购包1： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

### 6.3.9编写磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- （一）邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- （二）响应文件开启日期和地点；
- （三）获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- （四）评审情况记录和说明，包括对供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- （五）提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

磋商报告应当由磋商小组全体人员签字或加盖电子签章认可。磋商小组成员对磋商报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对磋商报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组记录相关情况。磋商小组成员拒绝在磋商报告上签字或加盖电子签章又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商报告。

6.3.10 评审争议处理规则

在磋商过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背磋商文件规定。持不同意见的磋商小组成员应当在磋商报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

6.4 评审办法及标准

一、磋商小组只对通过资格审查的响应文件，根据磋商文件的要求采用相同的评审程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、磋商小组成员应依据磋商文件规定的评分标准和方法独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

6.4.1 评分办法

本次评审采用综合评分法，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

6.4.2 评分标准

采购包1:

| 评审因素   |      | 评审标准   |       |       |               |
|--------|------|--|-------|-------|---------------|
| 分值构成   |      | 详细评审80.00分<br>报价得分20.00分   |       |       |               |
| 评审因素分类 | 评审项  | 详细描述   | 分值    | 客观/主观 | 关联格式          |
|        | 维保方案 | 提供维保方案。（1）维护保养工作范围清楚，内容把握准确；（2）维护保养工作计划详细，有条理性；（3）维护保养标准内容详细，可操作性强；（4）人员的管理方案内容完善。以上4项内容每一项内容全面详细、阐述条理清晰得5分，每有一点存在缺陷，扣2分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任何一种情形。 | 20.00 | 主观    | 服务方案<br>服务承诺书 |
|        |      |  |       |       |               |



|      |          |   |       |    |                           |
|------|----------|---|-------|----|---------------------------|
| 详细评审 | 日常维护保养制度 | 1.维修保养制度、操作规范要求科学、合理、严谨，针对本项目切实要求制定了详细的措施条款，得10分； 2.维修保养制度、操作规范要求相关内容齐全，满足项目实施需求，得7分； 3.维修保养制度、操作规范要求相关内容一般，得4分； 未提供不得分。  | 10.00 | 主观 | 服务方案<br>服务承诺书             |
|      | 配品配件保证措施 | 1.响应产品技术性能稳定，具有较好的使用效果，质量保证完善，符合本次维保配品配件种类针对原有产品可无缝对接且货源充足，能够及时（24小时内）送到，得10分； 2.完全满足配品配件的采购需求下种类繁多且能够及时（24小时内）送到，具有较好的使用效果、质量保证完善的，得7分； 3.基本满足配品配件的采购需求下种类较少，能够及时（24小时内）送到，具有较好的使用效果、质量保证完善的，得4分； 4.配品配件的满足采购需求，种类单一且能够及时（24小时内）送到，使用效果较差、质量保证不完善，得1分； 未提供不得分。 | 10.00 | 主观 | 服务方案<br>服务承诺书<br>配品配件一栏表  |
|      | 项目团队1    | 根据团队人员构成情况、人员数量、职责情况进行赋分： 1.供应商提供详细的人员配备方案，人员配备齐全，并提供详细的人员证明资料等，得10分 2.供应商提供人员配备方案合理，提供部分相关人员证明资料，得7分； 3.供应商提供人员配备方案较单薄，得4分； 未提供不得分。  | 10.00 | 主观 | 服务方案<br>服务承诺书<br>拟投入本项目人员 |
|      |          |   |       |    |                           |

|     |       |   |       |    |                           |
|-----|-------|---|-------|----|---------------------------|
|     | 项目团队2 | 安全员、电气维修人员、高压配电室值班人员、中央空调运行人员、质量员、资料员、施工员等相关人员，每提供一个资格证书得0.5分；满分6分。（提供截止磋商之日前3个月以上社保缴纳证明，一人多证不重复得分）   | 6.00  | 主观 | 拟投入本项目人员<br>服务方案<br>服务承诺书 |
|     | 应急措施  | 针对突发事件有具体可行的应急措施。1、应对方案详细、人员安排具体、可操作性强，时间及时、可行，得6分；2、应对方案较详细、人员安排较具体、可操作性较强，时间较为及时，得3分；3、应对方案内容单一，人员安排简单，得1分；未提供不得分。  | 6.00  | 主观 | 服务方案<br>服务承诺书             |
|     | 培训    | 提供培训方案及培训计划。（1）培训课程计划表、培训内容；（2）培训时间、地点；（3）培训讲师情况等；（4）使用人员熟练操作、正常使用考核情况。以上4项内容每一项内容全面详细、阐述条理清晰得2分，每有一点存在缺陷，扣1分，扣完为止 备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。 | 8.00  | 主观 | 服务方案<br>服务承诺书             |
|     | 业绩    | 根据供应商提供的自2020年1月1日以来同类业绩证明材料，每个有效业绩得2分，满分10分（合同、协议复印件加盖公章）。   | 10.00 | 客观 | 类似和相关项目业绩一览表              |
| 价格分 | 价格分   | 满足磋商文件实质性要求且最后报价最低的供应商价格为投标基准价，其价格分为满分20分。投标报价得分=（投标基准价/投标报价）×20。   | 20.00 | 客观 | 报价表<br>分项报价表<br>响应文件封面    |

价格扣除

| 序号 | 情形 | 适用对象 | 比例 | 说明 | 关联格式 |
|----|----|------|----|----|------|
| 无  |    |      |    |    |      |

## 6.5 终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

（一）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的（财政部另有规定的除外）；

（四）法律法规规定的其他情形。

## 6.6 确定成交供应商

一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将磋商报告及有关资料送交采购人。

二、采购人在收到磋商报告后5个工作日内，在磋商报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。

三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定磋商报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

## 6.7 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 6.8 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化磋商文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第七章 响应文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 响应文件封面

详见附件: 响应函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 报价表

详见附件: 标的清单

详见附件: 分项报价表

详见附件: 商务偏离表

详见附件: 供应商为本项目提供的资格证明文件

详见附件: 拟投入本项目人员

详见附件: 服务方案

详见附件: 服务承诺书

详见附件: 类似和相关项目业绩一览表

详见附件: 配品配件一栏表

## 第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx

