**山西潞安环保能源开发股份有限公司**

**五阳煤矿燃气锅炉低氮燃烧改造**

**招标文件**

**招标编号：LAZBSB-2019-0192**

**招 标 人：山西潞安环保能源开发股份有限公司**

**招标代理：山西潞安工程项目管理有限责任公司**

**日 期：二○一九年八月**

目 录

[第一卷 3](#_Toc500940360)

[第一章 招标公告 4](#_Toc500940361)

[第二章 投标人须知 7](#_Toc500940363)

[第三章 评标办法 24](#_Toc500940375)

[第四章 合同条款及格式 30](#_Toc500940385)

[第二卷 46](#_Toc500940389)

[第五章 供货要求 47](#_Toc500940390)

[第三卷 55](#_Toc500940396)

[第六章 投标文件格式 56](#_Toc500940397)

**第一卷**

**第一章 招标公告**

该项目为半流程电子招标项目，招标报名、下载文件使用电子交易平台。

**1、招标条件**

山西潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿燃气锅炉低氮燃烧改造已由山西潞安矿业（集团）有限责任公司批准实施，招标人为山西潞安环保能源开发股份有限公司，项目资金来源为企业自筹，项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。

**2、项目概况与招标范围**

2.1项目名称：山西潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿燃气锅炉低氮燃烧改造。

2.2项目地点：山西潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿。

2.3招标范围：

2.3.1 20t/h锅炉（WNS14-1.25/130/70-Q）低氮燃烧改造；

2.3.2 8t/h锅炉（WNS8-1.25-Q）低氮燃烧改造；

2.3.3 6t/h锅炉（WNS4.2-1.0/95/70-Q）低氮燃烧改造；

改造后锅炉污染物排放限值：颗粒物：20mg/m3；二氧化硫：50 mg/m3；氮氧化物：30mg/m3；烟气黑度≤1级。

2.4招标编号：LAZBSB-2019-0192。

2.5工期：2019年10月30日前完成整个改造工程。

**3、投标人资格要求**

3.1具有独立法人资格，拥有有效营业执照。

3.2投标人具有锅炉安装改造维修许可一级资质。

3.3投标人所生产的或外购的锅炉本体具有锅炉制造许可A级资质。

3.4具有近三年锅炉改造的业绩（至少具有合同1份）。

3.5单位负责人为同一人或存在控股、管理关系不同单位不得同时参加本次投标活动。

3.6本次招标不接受联合体投标。

**4、报名和购买时间、地点及携带资料**

4.1时间：2019年9月3日～2019年9月9日，8：30～17：30（双休日、节假日除外）。

4.2获取方法： 通过易交在线电子招标投标交易平台（http://www.sxyjcg.com）注册账号并登录平台在线下载 （咨询电话：15635547044）。  
投标人网上流程操作如下：注册易交在线电子招标投标交易平台-----平台审核通过-----在线报名-----根据项目公告要求提交报名资料-----购买文件----上传缴费凭证----财务确认----下载文件。  
招标文件工本费售价：标书费500元，由山西潞安工程项目管理有限责任公司收取，招标文件售后不退，此款项须由投标人电汇至山西潞安工程项目管理有限责任公司（汇款备注标明“项目名称”及“招标编号”）。  
账户名称：山西潞安工程项目管理有限责任公司  
开户银行：中国银行股份有限公司长治市分行潞安支行  
银行行号：104 166 300 026  
银行账号：139 240 193 737  
投标人获取招标文件须办理的其他事项说明：  
1、参与该项目的投标人登录“易交在线电子招标投标交易平台”完成注册后，登录平台报名（无须办理 CA 数字证书）。  
2、购买标书如需开具发票，请根据平台要求完善银行账户（基本户信息）并在报名时填写相关开票信息，待开标后统一发送至投标人指定邮箱。因投标人填写信息错误，开票后概不退换。  
4.3：报名需上传以下资料：  
法定代表人授权委托书或法定代表人证明、法定代表人及委托代理人身份证、营业执照、基本存款账户开户许可证。  
提供上述一套资料（均需加盖公章的扫描件）在线办理。  
4.4招标文件售价：人民币伍佰元，售后不退。

**5、投标文件递交及相关事宜**

5.1投标文件递交截止时间为2019年9月24日09时00分，投标人应于投标截止时间前递交至指定地点：（山西省长治市襄垣县侯堡镇潞安设计公司二楼217室）。

5.2逾期送达或未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

**6、开标时间、地点**

6.1开标时间：2019年9月24日09时00分（北京时间）。

6.2开标地点：山西省长治市襄垣县侯堡镇金海国际大酒店五层会议室。

**7、招标公告发布媒介**

本次招标公告在易交在线电子招标投标交易平台、山西省招标投标公共服务平台同时发布。

**8、联系方式**

招 标 人：山西潞安环保能源开发股份有限公司

联 系 人：刘先生

联系电话：0355-5922460

招标代理：山西潞安工程项目管理有限责任公司

地 址：山西省长治市襄垣县侯堡镇潞安设计公司（潞安集团大楼东侧）二楼216室

联 系 人：张伟

联系电话：0355-5968639 0355-5925113 传真：0355-5968639 邮箱：[lagcxmgl@163.com](mailto:lagcxmgl@163.com)

**9、监督电话**

招标办：0355-5958799

监督组：0355-5958552

纪 委：0355-5969444

**第二章 投标人须知**

**投标人须知前附表**

| **条款号** | **条款名称** | **编列内容** |
| --- | --- | --- |
| 1.1.2 | 招标人 | 名称：山西潞安环保能源开发股份有限公司  地址：山西省长治市襄垣县侯堡镇 |
| 1.1.3 | 招标代理机构 | 名称：山西潞安工程项目管理有限责任公司  地址：山西省长治市襄垣县侯堡镇潞安设计公司（潞安集团大楼东侧）二楼216室  联系人：张伟  电话：0355-5968639 0355-5925113 |
| 1.1.4 | 招标项目名称 | 山西潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿燃气锅炉低氮燃烧改造 |
| 1.1.5 | 工程项目名称 | 山西潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿燃气锅炉低氮燃烧改造 |
| 1.2.1 | 资金来源及比例 | 企业自筹，100% |
| 1.2.2 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.3.1 | 招标范围 | 详见第一章“招标公告” |
| 1.3.2 | 工期 | 2019年10月30日前完成整个改造工程 |
| 1.3.3 | 项目地点 | 山西潞安环保能源开发股份有限公司五阳煤矿 |
| 1.3.4 | 技术性能指标 | 详见第五章“供货要求” |
| 1.4.1 | 投标人资质条件、能力、信誉 | （1）资质要求：①具有独立法人资格，拥有有效营业执照。②投标人具有锅炉安装改造维修许可一级资质。③投标人所生产的或外购的锅炉本体具有锅炉制造许可A级资质。  （2）业绩要求：具有近三年锅炉改造的业绩（至少具有合同1份）。  （3）其他要求：单位负责人为同一人或存在控股、管理关系不同单位不得同时参加本次投标活动。本次招标不接受联合体投标。 |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | ■不接受  □接受，应满足下列要求： |
| 1.4.2.1 | 付款方式 | 设备安装、调试、试运行，经特种设备检验合格、环保检验合格后办理结算手续，留质保金10%。**（必须响应，否则投标将被否决）** |
| 1.4.3 | 投标人不得存在的其他情形 | 无 |
| 1.9.1 | 投标预备会 | ■不召开  □召开，召开时间：  召开地点： |
| 1.9.2 | 投标人在投标预备会前提出问题 | 时间：投标截止时间前10天 |
| 形式：书面形式（电子邮件、传真等，下同） |
| 1.9.3 | 招标文件澄清发出的形式 | 书面形式 |
| 1.10.1 | 分包 | ■不允许  □允许，分包内容要求：投标人不生产的部分  分包金额要求：  对分包人的资质要求： |
| 1.11.1 | 实质性要求和条件 | 招标范围、工期、付款方式、加“★”号项 |
| 1.11.3 | 其他可以被接受的技术支持资料 | / |
| 1.11.4 | 偏差 | ■不允许  □允许，偏差范围：  最高项数： |
| 2.1 | 构成招标文件的其他资料 | / |
| 2.2.1 | 投标人要求澄清招标文件 | 时间：投标截止时间前10天 |
| 形式：书面形式 |
| 2.2.2 | 招标文件澄清发出的形式 | 书面形式 |
| 2.2.3 | 投标人确认收到招标文件澄清 | 时间：收到澄清后24小时内 |
| 形式：书面形式 |
| 2.3.1 | 招标文件修改发出的形式 | 书面形式 |
| 2.3.2 | 投标人确认收到招标文件修改 | 时间：收到澄清后24小时内 |
| 形式：书面形式 |
| 3.1.1 | 构成投标文件的其他资料 | 投标人自定 |
| 3.2.1 | 增值税税金的计算方法 | 按《中华人民共和国增值税暂行条例（2017修订）》执行，一般计税方法 |
| 3.2.4 | 最高投标限价 | □无；  ■有，最高投标限价：**4650000元**（人民币）；  该限价含税、含运输费、设备调试费及检验费等。 |
| 3.2.5 | 投标报价的其他要求 | 无 |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 90日历天 |
| 3.4.1 | 投标保证金 | 是否要求投标人递交投标保证金：  ■要求，投标保证金的形式：必须从投标人基本账户转账或电汇到下述账户（否则投标将被否决）  账户名称：山西潞安工程项目管理有限责任公司  开户银行：中国银行股份有限公司长治市分行潞安支行  银行行号：104 166 300 026  银行账号：139 240 193 737  汇款备注标明“招标编号”  投标保证金的金额：人民币**捌万**元整  □不要求 |
| 3.4.4 | 其他可以不予退还投标保证金的情形 | （1）投标人放弃中标候选人资格。  （2）投标人以欺诈、弄虚作假或其它方式骗取中标的。  （3）投标人恶意质疑或投诉的。  （4）串通投标的。  （5）国家规定的其他应该扣除投标保证金的情况。 |
| 3.5 | 资格审查资料的特殊要求 | ■无  □有，具体要求： |
| 3.5.2 | 近年财务状况的年份要求 | 2017年度、2018年度 |
| 3.5.3 | 近年完成的类似项目情况的时间要求 | 2015年12月31日至开标前 |
| 3.5.5 | 近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求 | 2015年12月31日至开标前 |
| 3.6.1 | 是否允许递交备选投标人案 | ■不允许  □允许 |
| 3.7.3A（2） | 投标文件副本份数及其他要求 | 投标文件副本份数：5  是否要求提交电子版文件：1份（U盘）  其他要求：无 |
| 3.7.3A（3） | 投标文件是否需分册装订 | ■不需要  **装订要求**：左侧胶装。装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。投标文件正本与副本分别包封。  □需要，分册装订要求： |
| 4.1.2 | 封套上应载明的信息 | 项目名称：  招标编号：  在 年 月 日 时前不得开启  招标人名称：  招标人地址： |
| 4.2.1 | 投标截止时间 | 2019年9月24日09时00分 |
| 4.2.2（A） | 递交投标文件地点 | 山西省长治市襄垣县侯堡镇金海国际大酒店五层会议室 |
| 4.2.3 | 投标文件是否退还 | ■否  □是，退还时间： |
| 5.1（A） | 开标时间和地点 | 开标时间：同投标截止时间  开标地点：同递交投标文件地点 |
| 5.2（4）（A） | 开标程序 | 开标顺序：按递交投标文件顺序 |
| 6.1.1 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成： 5 人  其中招标人代表 1 人，专家 4 人；  评标专家确定方式：从《山西省评标专家库》随机抽取 |
| 6.3.2 | 评标委员会推荐中标候选人的人数 | 3名（评审后，有效投标人不足三名时则剩余的全部推荐） |
| 7.1 | 中标候选人公示媒介及期限 | 公示媒介：《山西省招标投标公共服务平台（山西招投标网）》  公示期限：至少3日 |
| 7.4 | 是否授权评标委员会确定中标人 | □是  ■否 |
| 7.6.1 | 履约保证金 | 是否要求中标人提交履约保证金：  □要求，履约保证金的形式：  履约保证金的金额：  ■不要求 |
| 9 | 是否采用电子招标投标 | 详见招标文件 |
| 10 | 需要补充的其他内容 | 本次招标由中标人支付中标服务费，中标人在领取中标通知书的同时，需向招标代理机构支付中标服务费。  中标服务费收费以中标价为基数，按差额定律累进法计算。100万元以下按1.5%计取，100万元～500万元按1.1%计取，500万元～1000万元按0.8%计取。 |

**1、总则**

1.1招标项目概况

1.1.1根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对设备采购进行招标。

1.1.2招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5工程项目名称：即招标项目所属的工程建设项目，见投标人须知前附表。

1.2招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3招标范围、工期、交货地点和技术性能指标

1.3.1招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2工期：见投标人须知前附表。

1.3.3项目地点：见投标人须知前附表。

1.3.4技术性能指标：见投标人须知前附表。

1.4投标人资格要求

1.4.1投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）业绩要求：见投标人须知前附表；

（3）其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

1.4.2投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3投标人不得存在下列情形之一：

（1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

（4）与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；

（5）为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（6）为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（7）为本招标项目的代建人；

（8）为本招标项目的招标代理机构；

（9）与本招标项目的监理人或本招标项目代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本招标项目的监理人或本招标项目代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11）被依法暂停或者取消投标资格；

（12）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（13）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（14）在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（15）被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）中列入严重违法失信企业名单；

（16）被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；

（17）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9投标预备会

1.9.1投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10分包

1.10.1投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体设备外，其他工作不得分包。

1.10.2中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11响应和偏差

1.11.1投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

**2、招标文件**

2.1招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告；

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）供货要求；

（6）投标文件格式；

（7）投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第1.9款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2招标文件的澄清

2.2.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第2.2.1项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3招标文件的修改

2.3.1招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第4.2.1项规定的投标截止时间不足15日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

**3、投标文件**

3.1投标文件的组成

3.1.1投标文件应包括下列内容：

（1）投标函；

（2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；

（3）联合体协议书；

（4）投标保证金；

（5）商务和技术偏差表；

（6）分项报价表；

（7）资格审查资料；

（8）投标设备技术性能指标的详细描述；

（9）技术支持资料；

（10）技术服务和质保期服务计划；

（11）安装、调试方案；

（12）投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2投标报价

3.2.1投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3投标有效期

3.3.1除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为90天。

3.3.2在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4投标保证金

3.4.1投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3招标人最迟将在与中标人签订合同后5日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有影响招标公正性。

3.5资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1“投标人基本情况表”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件以及：

（1）投标人为企业的，应提交营业执照的复印件；

（2）投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书的复印件。

3.5.2“近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3“近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和合同协议书等的复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4“正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5“近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第3.5.1项至第3.5.5项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6备选投标人方案

3.6.1除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标人方案，否则其投标将被否决。

3.6.2允许投标人递交备选投标人方案的，只有中标人所递交的备选投标人方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标人方案优于其按照招标文件要求编制的投标人方案的，招标人可以接受该备选投标人方案。

3.6.3投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7投标文件的编制

3.7.1投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2投标文件应当对招标文件有关供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3（A）（1）投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。

（2）投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面右上角上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。

（3）投标文件的正本与副本应分别装订，并编制目录，投标文件需分册装订的，具体分册装订要求见投标人须知前附表规定。

3.7.3（B）投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

**4、投标**

4.1投标文件的密封和标记

4.1.1（A）投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字。

4.1.1（B）投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3未按本章第4.1.1项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2投标文件的递交

4.2.1投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2（A）投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.2（B）投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4（A）招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.4（B）投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5（A）逾期送达的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2.5（B）逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3投标文件的修改与撤回

4.3.1在本章第4.2.1项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2（A）投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3（A）项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.2（B）投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第3.7.3（B）项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

**5、开标**

5.1开标时间和地点（A）

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。

5.1开标时间和地点（B）

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2开标程序

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

（3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

（4）（A）检查投标文件的密封情况，按照投标人须知前附表规定的开标顺序当众开标，公布招标项目名称、投标人名称、投标报价、工期及其他内容，并记录在案；

（4）（B）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标报价、工期及其他内容，并记录在案；

（5）（A）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

（5）（B）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；

（6）开标结束。

5.3开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

**6、评标**

6.1评标委员会

6.1.1评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）投标人或投标人主要负责人的近亲属；

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

（5）与投标人有其他利害关系。

6.1.3评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3评标

6.3.1评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

**7、合同授予**

7.1中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3天。

7.2评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6履约保证金

7.6.1在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2中标人不能按本章第7.6.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7签订合同

7.7.1招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

**8、纪律和监督**

8.1对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5投诉

8.5.1投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

**9、是否采用电子招标投标**

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

**10、需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

**附件一：问题澄清通知**

**问题澄清通知**

（编号： ）

**（投标人名称）：**

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1、

2、

……

请将上述问题的澄清、说明或补正于 年 月 日 时前递交至 （详细地址）或传真至 （传真号码）或通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的，应在 年 月 日 时前将原件递交至 详细地址）。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构： （签字或盖章）

年 月 日

**附件二：问题的澄清**

**问题的澄清**

（编号： ）

**评标委员会**：

问题澄清通知（编号： ）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

1、

2、

……

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

年 月 日

**第三章 评标办法**

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **条款号** | | | **评审因素** | **评审标准** |
| 1 | 评标方法 | | 中标候选人排序方法 | 投标文件递交先后顺序 |
| 2.1.1 | 形式评审  标准 | | 投标人名称 | 与营业执照（事业单位法人证书）一致 |
| 投标函签字盖章 | 有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定 |
| 投标文件格式 | 符合第六章“投标文件格式”的规定 |
| 联合体投标人 | 提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人 |
| 备选投标人案 | 除招标文件明确允许提交备选投标人案外，投标人不得提交备选投标人案 |
| …… | …… |
| 2.1.2 | 资格评审  标准 | | 营业执照（事业单位法人证书） | 符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照（事业单位法人证书） |
| 资质要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定 |
| 业绩要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定 |
| 其他要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定 |
| 联合体投标人 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定 |
| 不存在禁止投标的情形 | 不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形 |
| 投标设备制造商的资质要求（如有） | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定 |
| 投标设备的业绩要求（如有） | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定 |
| …… | …… |
| 2.1.3 | 响应性评  审标准 | | 投标报价 | 符合第二章“投标人须知”第3.2款规定 |
| 投标内容 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定 |
| 项目地点 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定 |
| 技术性能指标 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.4项规定 |
| 投标有效期 | 符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定 |
| 投标保证金 | 符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定 |
| 权利义务 | 符合第二章“投标人须知”第1.11.1项规定和第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件 |
| 投标设备及技术服务和  质保期服务 | 符合第五章“供货要求”中的实质性要求和条件及第二章“投标人须知”第1.11.1项规定 |
| 规定的授权书和认证等 | 符合第五章“供货要求”中的要求 |
| 付款方式 | 符合第二章“投标人须知前附表”1.4.2.1条规定 |
| **条款号** | | | **条款内容** | **编列内容** |
| 2.2.1 | | | 分值构成  （总分100分） | 商务部分：10分  技术部分：40分  投标报价：50分  其他评分因素：0分（如有） |
| 2.2.2 | | | 评标基准价计算方法 | 有效投标报价的最低投标报价 |
| 2.2.3 | | | 投标报价的偏差率  计算公式 | / |
| **条款号** | | | **评分因素（偏差率）** | **评分标准** |
| 2.2.4（1） | | 商务评分标准 | 综合实力 | 企业资信：提供信用等级证书或银行出具的良好的资信证明得1分，否则不得分。（满分1分） |
| 体系认证：提供质量、职业健康安全、环境管理体系认证证书得2分，缺任一项则不得分。（满分2分） |
| 2018年度经济效益：按营业收入从高到低依次排序，第一得2分，其余每递减一名扣0.5分，扣完为止。（满分2分） |
| 业绩 | 同类型货物销售业绩，每完成一项（一份合同）得1分（资格项除外）。（满分5分） |
|  | **同类型业绩指：近三年（2015年12月31日后）已经完成的锅炉改造的业绩。**  **注：**  **①业绩的证明材料以合同为准，否则不予计分。**  **②合同复印件至少提供封面、首页、盖章页以及其它主要页（如规模页等，如有）。** |
| 2.2.4（2） | | 技术评分标准 | 对投标货物整体评价 | 设计方案：从满足项目的需求、合理性的角度，综合评价。（满分5分） |
| 从配套货物的生产厂家、品牌、知名度等方面综合评价。（满分15分） |
| 从配套货物的安装调试、运行、维修等方面综合评价。（满分5分） |
| 技术性能指标等的响应程度评价 | 货物技术性能指标能满足项目需求的情况，综合评价。每有一项负偏差（或不明确）减1分。（满分5分） |
| 货物功能满足项目需求的情况，综合评价。每有一项负偏差减1分（或不明确）。（满分5分） |
| 技术服务和质保期服务能力的评价 | 从满足项目需求的情况，根据其提供的技术、人员、设备能力及服务承诺综合评价。（满分5分） |
| 2.2.4（3） | | 投标报价评分标准 |  | 得分=评标基准价/投标报价×50 |
| …… | …… |
| 2.2.4（4） | | 其他因素评分标准 | …… | …… |

**1、评标方法**

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

**2、评审标准**

2.1初步评审标准

2.1.1形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2分值构成与评分标准

2.2.1分值构成

（1）商务部分：见评标办法前附表；

（2）技术部分：见评标办法前附表；

（3）投标报价：见评标办法前附表；

（4）其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4评分标准

（1）商务评分标准：见评标办法前附表；

（2）技术评分标准：见评标办法前附表；

（3）投标报价评分标准：见评标办法前附表；

（4）其他因素评分标准：见评标办法前附表。

**3、评标程序**

3.1初步评审

3.1.1评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

（2）有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

（3）投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

（4）如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2详细评审

3.2.1评标委员会按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

（1）按本章第2.2.4（1）目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分A；

（2）按本章第2.2.4（2）目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B；

（3）按本章第2.2.4（3）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分C；

（4）按本章第2.2.4（4）目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分D。

3.2.2评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3投标人得分=A+B+C+D。

3.2.4评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3投标文件的澄清

3.3.1在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4评标结果

3.4.1除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

**第四章 合同条款及格式**

**合同协议书**

（买方名称，以下简称“买方”）为获得 （项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受 （卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1、本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函；

（3）商务和技术偏差表；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）供货要求；

（7）分项报价表；

（8）中标设备技术性能指标的详细描述；

（9）技术服务和质保期服务计划；

（10）其他合同文件。

2、上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3、签约合同价：人民币（大写） （¥ ）（含税）。

4、出卖人承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5、买受人承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向出卖人支付合同价款。

6、本合同协议书一式 份，合同双方各执 份，均具同等法律效力。

7、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买受人： （盖单位合同章）

法定代表人：

负责人：

经办人：

出卖人： （盖单位合同章）

法定代表人：

委托代理人：

签订地点：

签订时间： 年 月 日

**第一节 通用合同条款**

**1、一般约定**

1.1词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1合同

1.1.1.1合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2合同当事人

1.1.2.1合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3合同价格

1.1.3.1签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13工程

1.1.13.1工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函；

（4）商务和技术偏差表；

（5）专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）供货要求；

（8）分项报价表；

（9）中标设备技术性能指标的详细描述；

（10）技术服务和质保期服务计划；

（11）其他合同文件。

1.4合同的生效及变更

1.4.1除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5联络

1.5.1买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6联合体

1.6.1卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

**2、合同范围**

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

**3、合同价格与支付**

3.1合同价格

3.1.1合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2合同价款的支付

专用合同条款另有约定外。

**4、包装、标记、运输和交付**

4.1包装

4.1.1卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

4.1.2每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

4.1.3除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

4.2标记

4.2.1除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

4.2.2根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

4.3运输

4.3.1卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

4.3.2除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

4.3.3除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运7日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m3表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后24小时之内正式通知买方。

4.3.4卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

4.4交付

4.4.1除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

4.4.2合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

4.4.3除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

**5、开箱检验、安装、调试、考核、验收**

5.1开箱检验

5.1.1合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

5.1.2除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

5.1.3开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

5.1.4在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

5.1.5如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

5.1.6如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

5.1.7如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

5.1.8开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

5.2安装、调试

5.2.1开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

5.2.2除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

5.2.3双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

5.3考核

5.3.1安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

5.3.2如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

5.3.3由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。

5.3.4考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

5.4验收

5.4.1如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

5.4.2除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述6个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

5.4.3合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

**6、技术服务**

6.1卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

6.2买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

6.3卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

6.4如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

**7、质量保证期**

7.1除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。

7.2在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

**8、质保期服务**

8.1卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

8.2如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

8.3如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8.4除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

**9、履约保证金**

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

**10、保证**

10.1卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

10.2卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

10.3卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

10.4卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

10.5卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

10.6卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

10.7除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

10.8卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

**11、知识产权**

11.1买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

11.2除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

11.3如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

11.4如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

**12、保密**

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

（2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（3）法律或法律的执行要求披露的信息。

**13、违约责任**

13.1合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

13.2卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

13.3买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。

在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

**14、合同的解除**

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同设备超过3个月；

（2）合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过3个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

**15、不可抗力**

15.1如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

15.2受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

15.3双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

**16、争议的解决**

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，

向合同签订地人民法院提起诉讼。

**第二节 专用合同条款**

**1、一般约定**

1.1词语定义

1.1.13.1工程：指 。

1.1.13.2施工场地（或称工地、施工现场）：指 工程所在场所。

1.5联络

1.5.1

买方联系人：

职务：

电话：

卖方联系人：

职务：

电话：

**3、合同价格与支付**

3.1合同价格

3.1.2本签约合同价为固定价格。

3.2合同价款的支付

设备安装、调试、试运行，经特种设备检验合格、环保检验合格后办理结算手续，留质保金10%。

（1）卖方出具的交货清单正本一份；

（2）买方签署的收货清单正本一份；

（3）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；

（4）合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

**4、监造及交货前检验**

4.1监造

买方不对合同设备进行监造的。

**5、开箱检验、安装、调试、考核、验收**

5.1开箱检验

5.1.1合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在下列 时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后 7 日内进行。

5.1.2其他重点检验项目

签订技术协议时约定。

5.2安装、调试

5.2.1开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照下列第 （1） 方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

5.3质量保证及售后服务

5.3.1供货方应提供下列设备质量证明及相关技术服务：

（1）产品合格证；

（2）制造、检验记录；

（3）出厂试验报告。

（4）整机质保期内因设备制造质量而引起的损坏应免费修理、更换。

（5）投标方组织一周技术培训，投标方专业技术人员参与设备到货后的组装、试转及井下调试、指导培训，并及时跟踪服务。

5.3.2售后服务

（1）质量保证期为1年（从设备投运或设备到货后半年开始计算）。设备在井下运行的12个月内，如果发生由于设备本身的原因造成的故障或损坏，设备提供方应免费修理或更换，更换或修理后的设备质保期顺延（从更换或修理后再次投入使用之日起开始重新计算）。

（2）故障响应：出现故障后设备提供方必须在接到使用单位通知后的24小时内应做出实质性响应。在质量保证期内，如设备发生使用单位无法自行处理或造成井下停止运行48小时以上的故障，则故障件的修理或更换由设备提供方负责技术处理或实物支持，所需全部费用由设备提供方负担。

（3）在质保期内，卖方免费提供设备易损件。

（4）卖方对所售产品提供终身技术服务，并对产品进行定期回访，并解答甲方提出的有关技术问题。

**16、争议的解决**

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可按下列第 （2） 方式解决：

（1）向 长治 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向合同签订地人民法院提起诉讼。

**附件一：履约保证金格式（如有）**

如采用银行保函，格式如下。

**履约保证金**

**（买方名称）：**

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于 年 月 日参加 （项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1、担保金额人民币（大写） （¥） 。

2、担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。

3、在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7日内无条件支付。

4、买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

地址：

邮政编码：

电话：

年 月 日

**第****二卷**

**第五章 供货要求**

## 一、概述

**1、南丰工区燃气蒸汽锅炉参数**

1.1锅炉型号：WNS8-1.25-Q

1.2额定蒸发量：8t/h

1.3额定工作压力：1.25MPa

1.4饱和蒸汽温度：194℃

1.5给水温度：120℃

1.6排烟温度：≤70℃

1.7主蒸汽管直径：DN125mm

1.8锅炉的炉膛尺寸：DN2600×5300mm

1.9锅炉房尺寸：（米）15×20×20

1.10安装日期：2017年10月

1.11锅炉运行工艺：锅炉房选用2台8t/h（5.6MW）燃气蒸汽锅炉，设3台给水泵，2用1备，给水泵由自动控制系统控制，自来水经全自动软水器软化处理后，进入软化水箱，除氧泵加压进热力除氧器进行除氧，除氧水存入除氧水箱，由给水泵送入锅炉。

1.12锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，按照重点地区大气污染物特别排放限值：颗粒物：20mg/m3；二氧化硫：50 mg/m3；氮氧化物：80mg/m3；烟气黑度≤1级。

1.13锅炉采用卧式内燃、三回程湿背式结构。主要由锅炉本体、前后烟箱、管路系统、燃烧系统等组成。

1.14燃烧器采用意大利百德电子比调燃烧器，具备全自动控制，风机自动吹扫，电子自动点火，燃气自动燃烧，风气比例自动调节功能；配置燃气进气调节阀组，微正压室燃烧，全自动比例调节。

**2、新阳工区燃气热水锅炉参数**

2.1锅炉型号：WNS14-1.25/130/70-Q

2.2额定供热量：14MW（20t/h）

2.3额定工作压力：1.25MPa

2.4出水温度：130℃

2.5回水温度：70℃

2.6燃料：天然气

2.7锅炉的炉膛尺寸： DN3500×7200mm

2.8锅炉房尺寸：（米）18×21×12

2.9安装日期：2017年10月

2.10锅炉运行工艺：锅炉房选用2台14MW燃气高温热水锅炉，设3台循环水泵，2用1备，锅炉水系统定压采用变频调速补水设备进行定压；循环水系统补水用软化除氧水，自来水经全自动软水器软化处理后，进入软化水箱，除氧泵加压进常温过滤式除氧器进行除氧处理，除氧水存入除氧水箱；锅炉回水设全程水处理器进行过滤处理；锅炉供回水设分集水器分别接至各分支回路；锅炉房内设一套换热机组，换热后的二次水温度95/70℃。

2.11锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，按照重点地区大气污染物特别排放限值：颗粒物：20mg/m3；二氧化硫：50 mg/m3；氮氧化物：150mg/m3；烟气黑度≤1级。

2.12锅炉采用卧式内燃、三回程湿背式结构。主要由锅炉本体、前后烟箱、管路系统、燃烧系统等组成。

2.13燃烧器采用欧保电子比调EP8G燃烧器，具备全自动控制，风机自动吃扫，电子自动点火，燃气自动燃烧，风气比例自动调节功能；配置燃气进气调节阀组，微正压室燃烧，全自动比例调节。

**3、东周燃气热水锅炉参数**

3.1锅炉型号：WNS4.2-1.0/95/70-Q

3.2额定供热量：4.2MW（6t/h）

3.3额定工作压力：1.0MPa

3.4出水温度：95℃

3.5回水温度：70℃

3.6燃料：天然气

3.7锅炉的炉膛尺寸： DN1050×4100mm

3.8锅炉房尺寸：（米）11×13×10

3.9安装日期：2010年采购，2017年10月安装

3.10锅炉运行工艺：锅炉房选用2台4.2MW（6t/h）燃气热水锅炉，设3台给水泵，2用1备，给水泵由自动控制系统控制，自来水经全自动软水器软化处理后，进入软化水箱，除氧泵加压进热力除氧器进行除氧，除氧水存入除氧水箱，由给水泵送入锅炉。

3.11锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，按照重点地区大气污染物特别排放限值：颗粒物：20mg/m³；二氧化硫：50mg/m³；氮氧化物：80mg/m³；烟气黑度≤1级。

3.12锅炉采用卧式内燃、三回程湿背式结构。主要由锅炉本体、前后烟箱、管路系统、燃烧系统等组成。

3.13燃烧器采用意大利利雅路电子比调燃烧器，具备全自动控制，风机自动吃扫，电子自动点火，燃气自动燃烧，风气比例自动调节功能；配置燃气进气调节阀组，微正压室燃烧，全自动比例调节。

**4、运行监测数据**

2019年南丰工区和东周进风井的锅炉排放监测报告，监测结果如下表所示：

表1.1 南丰工区1#锅炉监测数据一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 烟气量  Nm3/h | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | SO2 | |
| 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 |
| 2019.2.27 | 5110 | 4.9 | 5.3 | 130 | 140 | 12 | 13 |
| 5127 | 3.7 | 4.0 | 124 | 134 | 9 | 10 |
| 5002 | 6.5 | 7.0 | 134 | 145 | 9 | 10 |
| 平均值 | 5080 | 5.0 | 5.4 | 129 | 140 | 10 | 11 |

表1.2 南丰工区2#锅炉监测数据一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 烟气量  Nm3/h | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | SO2 | |
| 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 |
| 2019.2.27 | 4842 | 4.8 | 5.3 | 126 | 140 | 9 | 10 |
| 4664 | 5.4 | 6.0 | 126 | 140 | 8 | 9 |
| 4627 | 6.6 | 7.3 | 113 | 125 | 10 | 11 |
| 平均值 | 4711 | 5.6 | 6.2 | 122 | 135 | 9 | 10 |

表1.3 东周风井1#锅炉监测数据一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 烟气量  Nm3/h | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | SO2 | |
| 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 |
| 2019.2.27 | 3727 | 5.5 | 5.8 | 42 | 44 | 6 | 6 |
| 3683 | 6.3 | 6.6 | 43 | 45 | 9 | 9 |
| 3764 | 4.5 | 4.7 | 42 | 44 | 8 | 8 |
| 平均值 | 3725 | 5.4 | 5.7 | 42 | 44 | 8 | 8 |

表1.4 东周风井2#锅炉监测数据一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 烟气量  Nm3/h | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | SO2 | |
| 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 |
| 2019.2.27 | 3080 | 7.3 | 7.8 | 42 | 45 | 11 | 12 |
| 3059 | 7.1 | 7.6 | 46 | 49 | 10 | 11 |
| 2950 | 4.3 | 4.6 | 47 | 50 | 9 | 10 |
| 平均值 | 3030 | 6.2 | 6.7 | 45 | 48 | 10 | 11 |

表1.5 新阳工区1#锅炉监测数据一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 烟气量  Nm3/h | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | SO2 | |
| 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 |
| 2018.12.29 | 15564 | 5.6 | 6.8 | 39 | 48 | 12 | 15 |
| 15324 | 6.2 | 7.6 | 36 | 44 | 11 | 13 |
| 15217 | 4.5 | 5.5 | 38 | 46 | 12 | 15 |
| 平均值 | 15368 | 5.4 | 6.6 | 38 | 46 | 12 | 14 |

表1.6 新阳工区2#锅炉监测数据一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 烟气量  Nm3/h | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | SO2 | |
| 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 | 实测值 | 折算值 |
| 2018.12.29 | 14971 | 6.3 | 7.5 | 40 | 48 | 11 | 13 |
| 15409 | 3.9 | 4.6 | 39 | 46 | 10 | 12 |
| 15256 | 5.7 | 6.8 | 38 | 45 | 9 | 11 |
| 平均值 | 15212 | 5.3 | 6.3 | 39 | 46 | 10 | 12 |

## 二、执行标准

《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；

《锅炉房设计规范》（GB50041-2008）；

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)；

《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）；

《城镇供热管网设计规范》（CJJ34-2010）；

《煤炭工业供暖通风与空气调节设计标准》（GB/T 50046-2018）。

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；

《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；

《自动化仪表工程施工及验收规范》（GB50093-2013）；

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）。

## 三、锅炉改造技术要求

## （一）新阳工区燃气锅炉改造技术要求

1、改造范围

1.1拆除旧燃烧设备并安装新燃烧器。

拆除旧燃烧器2台，安装新燃烧器2台，并将拆除后废旧设备存放至用户指定地点。

1.2增加烟气再循环系统2套。

表1 新阳工区烟气再循环系统主要材料一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 圆形风管 | 304不锈钢 φ426×5 | 米 | 60 |  |
| 2 | 圆形风管90°弯头 | 304不锈钢 φ426×5 | 个 | 8 |  |
| 3 | 圆形风管法兰 | 304不锈钢 DN400 | 个 | 12 |  |
| 4 | 岩棉保温 |  | m3 | 3.6 |  |
| 5 | 镀锌铁皮 | 0.35mm | m2 | 120 |  |

1.3提供配套BMS 燃烧控制系统并安装。

1.4燃烧器控制阀门系统改造，提供配套阀组系统，与控制系统相匹配的阀门进行全新更换。

1.5改造局部烟风道，更换烟气挡板、执行机构、鼓风机吸风口挡板。

1.6安装可燃气体报警装置一套。装置包含12个探测器、一台上位机、两个燃气管道闸阀。

1.7增加燃气在线监测系统二套。

1.8完成设备单体调试和系统整体调试。

1.9改造后锅炉排放限值：颗粒物≤20mg/m³；二氧化硫≤50mg/m³；氮氧化物≤30mg/m³；烟气黑度≤1级。

2、具体要求

2.1燃烧器

2.1.1燃烧器选配严格执行TSGZB001-2008燃油（燃气）燃烧器安全技术规则的要求。

2.1.2燃烧器的装配包括一台内置的强制鼓风机连空气过滤器，以供应燃烧系统所需的阻燃空气。

2.1.3燃烧器的控制经由锅炉的控制屏与供气阀及进风调节器互相联锁。

2.1.4燃烧器喷嘴的使用寿命不低于三年（设备投入使用后），且便于检修。

2.1.5燃烧器点火器装置在出厂前成套调试合格，并提供证明文件。

2.1.6燃烧器在运行状态下，其调节装置不受热膨胀的影响而产生卡涩现象，应灵活可靠。

2.1.7燃烧器阀门口径按DN300考虑，切断阀为双阀配置并有检漏功能。

2.2烟气再循环系统

2.2.1在锅炉尾部烟气出口处加装再循环烟管，通过烟气再循环风门和风机进风箱风门的调节，将回收烟气送入鼓风机进风箱与空气混合，控制鼓风机的吸入烟气量，以调节循环烟气量和空气量的配比，确保在进入燃烧器后稳定燃烧，达到降低氮氧化物的目的。

2.2.2在烟循系统最低点及鼓风机底部各增加一套疏水装置，将冷凝水排出。

2.3控制系统

2.3.1更新锅炉控制系统，与新的燃烧器相匹配。

2.3.2燃烧控制系统须包括气压调节装置、油量调节控制、气量调节控制、电磁截止阀、气压计等。

2.3.3燃烧管理系统主要功能：

（1）具有炉膛自动吹扫程序，并具有炉膛火焰自动检测功能；

（2）具有燃烧器自动点火保护程序，并具有点火失败保护报警功能；

（3）具有燃烧器安全运行联锁保护程序；

（4）具有燃烧器熄火保护程序；

（5）燃烧器故障报警，自动停机，手动复位；

（6）空气压力低自动报警；

（7）燃气压力自动检测，燃气压力超高、超低报警，自动停机；

（8）炉膛压力高保护；

（9）锅炉出水压力高保护 ；

（10）燃烧器监测、自动切换、参数修改等功能。

（11）锅炉循环水流量极低及其它锅炉连锁保护。

（12）紧急停炉功能

（13）重启燃烧器保护：锅炉重新启动需报警复位，检漏正常、风压、炉温等均在正常范围。

2.3.4操作界面：BMS通过触摸屏实时监控操作，中文显示，界面内容有BMS全貌图，PID控制图，吹扫启停显示图、报警显示、历史数据记录、量程修改、控制参数与曲线修改、密码保护与修改等。

2.3.5与DCS采用通过通讯与硬连接等方式进行协同，完成整个锅炉控制系统监控与运行。

2.3.6燃烧顺序控制

BMS 在燃烧器启动阶段，启动前对联锁设置进行复位，获得启动信号后进行点火前锅炉炉膛吹扫，吹扫风量≥5倍炉膛容积或者不少于5分钟时间，吹扫结束后送风阀及鼓风变频均降至点火位后，启动燃烧器点火装置，燃烧器点火成功后进入燃烧连续自动状态，若点火失败，需检查联锁，并重复上述操作。

停炉阶段，获得停炉信号后，燃烧器负荷下降至点火位，然后关闭燃烧器，若锅炉运行时出现BMS联锁报警，则直接关闭所有燃烧器。燃烧器配有停止和急停按钮。

顺序控制具体步骤如下：

（1）主燃气阀检漏：吹扫前先要进行对主燃气阀的检漏，只有等检漏通过方可进行前吹扫。否则报警，解决问题后通过复位才能启动。

（2）启动风机。

（3）前吹扫：在燃烧器进行点火前，首先必须进行炉膛吹扫。炉膛吹扫时开启鼓风机，进行吹扫。吹扫时须满足以下条件才能进行点火程序：通过测量和计算通风风量，使得通风风量≥5倍炉膛容积，或采用计时的方式达到吹扫量。

（4）点火程序：系统吹扫完毕后，在风压、炉温及锅炉连锁条件正常的情况下，燃烧器进入点火程序，点火子程序为：电子打火—点辅火—点主火—火焰控制。

（5）当系统点火成功后，燃烧器进入火焰调节。系统引入出水温度作为系统负荷调节的前馈信号，使得燃烧器能更快更好地响应负荷变化。

（6）联锁程序：系统在运行过程中，由于出水压力高与给水压力低、燃气压力过低或过高、循环水流量低等联锁保护程序发生作用时，点火程序控制器自动切断燃气供应阀，燃烧器停止燃烧，触摸屏显示故障内容并伴有声光报警。

（7）停炉程序：当系统停炉时，关闭切断燃气供给，进行后吹扫，停止风机。

2.3.7燃烧自动控制功能

以锅炉出水温度为被控量，通过PID调节回路运算，调节送风变频、燃烧器挡板和燃气调节阀，从而控制空气量和燃气量，以及合理的风燃比，达到自动调节燃烧负荷和锅炉出水温度/蒸汽压力目的。

（1）燃料自动控制回路

以出水温度为控制量，通过出水温度的设定值和实际值进行PID运算来输出燃料量的增加或减小，从而控制锅炉运行的负荷变化以满足实际出力需求。

（2）空燃比风量变频自动调节回路

系统根据当前的燃料量，按照风燃比曲线，同时调整燃烧器空气进口档板，使当前空气量与燃料匹配，使燃烧保持合理的最佳空燃比。若判断风机或变频产生故障，或风压不正常，系统将自动紧急停炉。

2.4可燃气体报警装置

2.4.1锅炉房配备不少于12个可燃气体（天然气）探测器；测量范围0-100%，报警浓度可调节。

2.4.2可燃气体探测器具备监测和声光报警功能，采用RS485通讯与上位机相连。

2.4.3具备闭锁功能，在监测到气体泄漏达到设定浓度时，控制燃气管路阀门自动关闭。

2.4.4配备一台上位机，对探测器实时监控并显示数值，具备储存和历史数据查询功能，能够输出报表并打印。

2.5燃气在线监测系统

满足襄环发{2017}120号文件“襄垣县环境保护局关于转发《山西省环境保护厅关于进一步推进全省重点行业重点排污单位自动监控工作的通知》通知”要求。

监测内容包含但不限于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

系统具备联网上传功能。

2.6站房

满足燃气在线监测设备的功能需求且专室专用，面积不少于6m2，砖混结构。

2.7乙方免费负责旧设备的拆除和新设备的安装调试工作。

2.8乙方负责改造后锅炉的排放测试和能效测试。

2.9乙方负责办理锅炉安装监督检验证书。

## （二）南丰工区燃气锅炉改造技术要求

1、改造范围

1.1拆除旧燃烧设备，安装新燃烧器。

拆除旧燃烧器2台，安装新燃烧器2台，并将拆除后废旧设备存放至用户指定地点。

1.2增加烟气再循环系统2套。

表2 南丰工区烟气再循环系统主要材料一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 圆形风管 | 304不锈钢 φ325×5 | 米 | 45 |  |
| 2 | 圆形风管90°弯头 | 304不锈钢 φ325×5 | 个 | 8 |  |
| 3 | 圆形风管法兰 | 304不锈钢 DN300 | 个 | 12 |  |
| 4 | 岩棉保温 |  | m3 | 3 |  |
| 5 | 镀锌铁皮 | 0.35mm | m2 | 75 |  |

1.3提供烟囱2根并更换，每根烟囱高度不少于15m。

1.4提供配套BMS 燃烧控制系统并安装。

1.5燃烧器控制阀门系统改造，提供配套阀组系统，与控制系统相匹配的阀门进行全新更换。

1.6安装可燃气体报警装置一套。装置包含12个探测器、一台上位机、两个燃气管道闸阀。

1.7完成设备单体调试和系统整体调试。

1.8改造后锅炉排放限值：颗粒物≤20mg/m³；二氧化硫≤50mg/m³；氮氧化物≤30mg/m³；烟气黑度≤1级。

2、具体要求

2.1燃烧器

2.1.1燃烧器选配严格执行TSGZB001-2008燃油（燃气）燃烧器安全技术规则的要求。

2.1.2燃烧器的装配包括一台内置的强制鼓风机连空气过滤器，以供应燃烧系统所需的阻燃空气。

2.1.3燃烧器的控制经由锅炉的控制屏与供气阀及进风调节器互相联锁。

2.1.4燃烧器喷嘴的使用寿命不低于三年（设备投入使用后），且便于检修。

2.1.5燃烧器点火器装置在出厂前成套调试合格，并提供证明文件。

2.1.6燃烧器在运行状态下，其调节装置不受热膨胀的影响而产生卡涩现象，应灵活可靠。

2.1.7燃烧器阀门口径按DN300考虑，切断阀为双阀配置并有检漏功能。

2.2烟气再循环系统

2.2.1在锅炉尾部烟气出口处加装再循环烟管，通过烟气再循环风门和风机进风箱风门的调节，将回收烟气送入鼓风机进风箱与空气混合，控制鼓风机的吸入烟气量，以调节循环烟气量和空气量的配比，确保在进入燃烧器后稳定燃烧，达到降低氮氧化物的目的。

2.2.2在烟循系统最低点及鼓风机底部各增加一套疏水装置，将冷凝水排出。

2.3控制系统

2.3.1更新锅炉控制系统，与新的燃烧器相匹配。

2.3.2燃烧控制系统须包括气压调节装置、油量调节控制、气量调节控制、电磁截止阀、气压计等。

2.3.3燃烧管理系统主要功能：

（1）具有炉膛自动吹扫程序，并具有炉膛火焰自动检测功能；

（2）具有燃烧器自动点火保护程序，并具有点火失败保护报警功能；

（3）具有燃烧器安全运行联锁保护程序；

（4）具有燃烧器熄火保护程序；

（5）燃烧器故障报警，自动停机，手动复位；

（6）空气压力低自动报警；

（7）燃气压力自动检测，燃气压力超高、超低报警，自动停机；

（8）炉膛压力高保护；

（9）锅炉出水压力高保护 ；

（10）燃烧器监测、自动切换、参数修改等功能。

（11）锅炉循环水流量极低及其它锅炉连锁保护。

（12）紧急停炉功能

（13）重启燃烧器保护：锅炉重新启动需报警复位，检漏正常、风压、炉温等均在正常范围。

2.3.4操作界面：BMS通过触摸屏实时监控操作，中文显示，界面内容有BMS全貌图，PID控制图，吹扫启停显示图、报警显示、历史数据记录、量程修改、控制参数与曲线修改、密码保护与修改等。

2.3.5与DCS采用通过通讯与硬连接等方式进行协同，完成整个锅炉控制系统监控与运行。

2.3.6燃烧顺序控制

BMS 在燃烧器启动阶段，启动前对联锁设置进行复位，获得启动信号后进行点火前锅炉炉膛吹扫，吹扫风量≥5倍炉膛容积或者不少于5分钟时间，吹扫结束后送风阀及鼓风变频均降至点火位后，启动燃烧器点火装置，燃烧器点火成功后进入燃烧连续自动状态，若点火失败，需检查联锁，并重复上述操作。

停炉阶段，获得停炉信号后，燃烧器负荷下降至点火位，然后关闭燃烧器，若锅炉运行时出现BMS联锁报警，则直接关闭所有燃烧器。燃烧器配有停止和急停按钮。

顺序控制具体步骤如下：

（1）主燃气阀检漏：吹扫前先要进行对主燃气阀的检漏，只有等检漏通过方可进行前吹扫。否则报警，解决问题后通过复位才能启动。

（2）启动风机。

（3）前吹扫：在燃烧器进行点火前，首先必须进行炉膛吹扫。炉膛吹扫时开启鼓风机，进行吹扫。吹扫时须满足以下条件才能进行点火程序：通过测量和计算通风风量，使得通风风量≥5倍炉膛容积，或采用计时的方式达到吹扫量。

（4）点火程序：系统吹扫完毕后，在风压、炉温及锅炉连锁条件正常的情况下，燃烧器进入点火程序，点火子程序为：电子打火—点辅火—点主火—火焰控制。

（5）当系统点火成功后，燃烧器进入火焰调节。系统引入出水温度作为系统负荷调节的前馈信号，使得燃烧器能更快更好地响应负荷变化。

（6）联锁程序：系统在运行过程中，由于出水压力高与给水压力低、燃气压力过低或过高、循环水流量低等联锁保护程序发生作用时，点火程序控制器自动切断燃气供应阀，燃烧器停止燃烧，触摸屏显示故障内容并伴有声光报警。

（7）停炉程序：当系统停炉时，关闭切断燃气供给，进行后吹扫，停止风机。

2.3.7燃烧自动控制功能

以锅炉出水温度为被控量，通过PID调节回路运算，调节送风变频、燃烧器挡板和燃气调节阀，从而控制空气量和燃气量，以及合理的风燃比，达到自动调节燃烧负荷和锅炉出水温度/蒸汽压力目的。

（1）燃料自动控制回路

以出水温度为控制量，通过出水温度的设定值和实际值进行PID运算来输出燃料量的增加或减小，从而控制锅炉运行的负荷变化以满足实际出力需求。

（2）空燃比风量变频自动调节回路

系统根据当前的燃料量，按照风燃比曲线，同时调整燃烧器空气进口档板，使当前空气量与燃料匹配，使燃烧保持合理的最佳空燃比。若判断风机或变频产生故障，或风压不正常，系统将自动紧急停炉。

2.4可燃气体报警装置

2.4.1锅炉房配备不少于12个可燃气体（天然气）探测器；测量范围0-100%，报警浓度可调节，根据现场实际需要设定。

2.4.2可燃气体探测器具备监测和声光报警功能，采用RS485通讯与上位机相连。

2.4.3具备闭锁功能，在监测到气体泄漏时，控制燃气管路阀门自动关闭。

2.4.4配备一台上位机，对探测器实时监控并显示数值，具备储存和历史数据查询功能，能够输出报表并打印。

2.5乙方免费负责旧设备的拆除和新设备的安装调试工作。

2.6乙方负责改造后锅炉的排放测试和能效测试。

2.7乙方负责办理锅炉安装监督检验证书。

## （三）东周燃气锅炉改造技术要求

1、改造范围

1.1提供并更换锅炉2台，保留燃烧器。

1.2增加烟气再循环系统2套。

表3 东周风井场地烟气再循环主要材料一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 圆形风管 | 304不锈钢 φ273×5 | 米 | 30 |  |
| 2 | 圆形风管90°弯头 | 304不锈钢 φ273×5 | 个 | 8 |  |
| 3 | 圆形风管法兰 | 304不锈钢 DN250 | 个 | 12 |  |
| 4 | 岩棉保温 |  | m3 | 1.8 |  |
| 5 | 镀锌铁皮 | 0.35mm | m2 | 46 |  |

1.3提供并更换锅炉自动控制柜。

1.4更换补水泵2台，安装控制柜2台。

1.5安装可燃气体报警装置一套。装置包含12个探测器、一台上位机、两个燃气管道闸阀。

1.6完成设备单体调试和系统整体调试。

1.7改造后锅炉排放限值：颗粒物≤20mg/m³；二氧化硫≤50mg/m³；氮氧化物≤30mg/m³；烟气黑度≤1级。

2、具体要求

2.1锅炉

2.1.1锅炉型号：WNS4.2-1.0/115/70-Q

2.1.2额定供热量：4.2MW

2.2.3额定工作压力：1.0MPa

2.1.4出水温度：115℃

2.1.5回水温度：70℃

2.1.6燃料：天然气

2.2烟气再循环系统

2.2.1在锅炉尾部烟气出口处加装再循环烟管，通过烟气再循环风门和风机进风箱风门的调节，将回收烟气送入鼓风机进风箱与空气混合，控制鼓风机的吸入烟气量，以调节循环烟气量和空气量的配比，确保在进入燃烧器后稳定燃烧，达到降低氮氧化物的目的。

2.2.2在烟循系统最低点及鼓风机底部各增加一套疏水装置，将冷凝水排出。

2.3控制系统

2.3.1、硬件组成：

第一部分：PLC+（POD触摸屏）+燃烧程序控制器+智能调节仪表；

第二部分：动力启动控制柜+电流、电压检测装置+动力启动运行控制部分；

第三部分：工控机+打印机。

2.3.2现场采用全中文彩色触摸屏（POD）为锅炉现场操作界面，集中室采用工控机实现远程监视与操作。

2.3.3工控机、触摸屏（POD）上能设置温度、压力等参数并观察到锅炉的压力、温度、水位等运行参数，能从工控机上观察到燃烧状态。当锅炉出回水温度、压力、供回水压差、循环泵运行等发生异常时，控制系统发出产生声光警报，并提示锅炉操作人员按要求进行排除故障。

2.3.4系统具有硬件手动控制、软件手动控制、软件自动控制等功能。

（1）硬件手动控制：在该模式下，操作人员可以通过外部按钮直接对各负载设备进行操作。

（2）软件手动控制：该模式下，操作人员可通过触摸屏或工控机的相关按钮直接对各负责设备进行操作。

（3）软件自动控制：该模式下，操作人员通过触摸屏或工控机对系统运行的温度、压力等参数进行设置，使系统满足燃烧条件时，按设定的温度自动运行，当出现故障后，系统根据故障情况做出相应处理并提示操作人员。

2.3.5控制系统的主要控制对象为燃烧器、循环泵、补水泵、给水泵等设备。

（1）补水泵的控制

在自动运行状态下，补水泵可以根据出、回水的压力实现自动开停；采用变频方式时补水泵持续运行保持压力恒定在设定值区域。

（2）循环泵控制

上班时打开循环泵，下班后延时关闭循环泵。

（3）燃烧机控制

在控制系统进入自动工作模式前，首先对控制参数进行设置，控制系统进入上班模式，在满足燃烧的条件时才进入燃烧程序，根据设定的出水温度实现燃烧器的开停、报警。

2.3.6安全保护功能

（1）燃烧器熄火：燃烧器如果因各种原因不能正确点火或燃烧，控制系统能立即关闭燃烧器，响铃报警并提示“燃烧器熄火”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（2）温度传感器故障：出水（回水）温度传感器短路或断路时，控制系统关闭燃烧器，响铃报警，并提示“出水（回水）温度传感器故障”，故障排除后，经复位才能重新正常工作；烟道温度传感器短路或断路时，控制系统响铃报警，并提示“烟道温度传感器故障”，

（3）压力传感器故障：出水（回水）、传感器短路或断路时，控制系统关闭燃烧器，响铃报警，并提示“出水（回水）传感器故障”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（4）循环水泵异常保护：循环泵处于开状态，而流量计检测不到正常流量信号或循环泵处于开状态，控制系统检测不到设备状态反馈信号，控制系统关闭所有受控设备进入连锁状态，响铃报警，并提示“循环泵水异常”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（5）水温超温保护：锅炉出（回）水温度大于设定超温温度时，控制系统立即关闭相应受控设备电源，声光报警。故障显示“出（回）水温度超温”，同时显示“出（回）水温度值”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（6）燃气压力（低和高）故障：燃气管道内气压过低或过高时，控制系统关闭相应受控设备电源进入连锁，响铃报警，并提示“燃气压力异常”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（7）缺水保护：锅内水位低于警戒水位时，进入连锁，并声光报警，故障显示“锅炉水位超低限”，故障消除后，经复位才能重新正常工作。

（8）出水压力超压：出水压力超高限时，控制系统立即关闭所有受控设备电源，进入连锁，并声光报警。显示“出水压力超高限”。故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（9）回水压力低压：回水压力超低限时，控制系统能立即关闭所有受控设备电源，进入连锁，并声光报警。显示“回水压力超低限”。故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（10）烟道温度超温：当烟道温度超过设定值时，系统关闭燃烧器，故障显示“锅炉排烟温度超高限”，同时显示“排烟温度值”故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（11）风道风压低保护：当风道压力低时，控制系统关闭相应受控设备电源进入连锁，响铃报警，并提示“风道压力异常”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

（12）回水流量低保护：当回水流量低时，控制系统关闭相应受控设备电源进入连锁，响铃报警，并提示“回水流量异常”，故障排除后，经复位才能重新正常工作。

2.3.7系统具有运行数据的历史记录与查询功能；控制系统在正常工作时，每隔一段时间记录锅炉运行工况参数，当故障发生时能及时记录故障信息。

2.3.8系统具有故障显示及帮助功能。

2.3.9系统自带RS-485通讯接口、以太网接口，及ModbusRTU或ModbusTCP协议，方便与上位机联网。

2.4可燃气体报警装置

2.4.1锅炉房配备不少于12个可燃气体（天然气）探测器；测量范围0-100%，报警浓度可调节，根据现场实际需要设定。

2.4.2可燃气体探测器具备监测和声光报警功能，采用RS485通讯与上位机相连。

2.4.3具备闭锁功能，在监测到气体泄漏时，控制燃气管路阀门自动关闭。

2.4.4配备一台上位机，对探测器实时监控并显示数值，具备储存和历史数据查询功能，能够输出报表并打印。

2.5、定压补水系统：供暖系统补水完成以后，控制系统根据系统回水压力自动调节，压力低的时候启动水泵自动补水，达到系统设定压力时停止自动补水，使整个供暖系统保持在一个稳定的压力范围之内，配备二台补水泵，一用一备,水泵流量：12.5m³，扬程：50m/h,功率：5.5KW。

2.6乙方免费负责旧设备的拆除和新设备的安装调试工作。

2.7乙方负责改造后锅炉的排放测试和能效测试。

2.8乙方负责办理锅炉安装监督检验证书。

## 四、供货范围

**（一）新阳工区锅炉改造供货范围**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 燃烧器 |  | 台 | 2 |  |
| 2 | 控制系统 | 燃烧器配套 | 套 | 2 |  |
| 3 | 烟气再循环系统 |  | 套 | 2 |  |
| 主  要  材  料 | 圆形风管 | 304不锈钢 φ426×5 | 米 | 60 |  |
| 圆形风管90°弯头 | 304不锈钢 φ426×5 | 个 | 8 |  |
| 圆形风管法兰 | 304不锈钢 DN400 | 个 | 12 |  |
| 岩棉保温 |  | m3 | 3.6 |  |
| 镀锌铁皮 | 0.35mm | m2 | 120 |  |
| 4 | 可燃气体报警装置 |  | 套 | 1 | 含12台探测器，1台上位机及控制系统 |
| 5 | 燃气在线监测系统 |  | 套 | 2 | 监测SO2、氮氧化物、颗粒物等 |
| 6 | 站房 | 6m2 | 栋 | 1 | 安装燃气在线监测系统 |

**（二）南丰工区锅炉改造供货范围**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 燃烧器 |  | 台 | 2 |  |
| 2 | 控制系统 | 燃烧器配套 | 套 | 2 |  |
| 3 | 烟气再循环系统 |  | 套 | 2 |  |
| 主  要  材  料 | 圆形风管 | 304不锈钢 φ325×5 | 米 | 45 |  |
| 圆形风管90°弯头 | 304不锈钢 φ325×5 | 个 | 8 |  |
| 圆形风管法兰 | 304不锈钢 DN300 | 个 | 12 |  |
| 岩棉保温 |  | m3 | 3 |  |
| 镀锌铁皮 | 0.35mm | m2 | 75 |  |
| 4 | 烟囱 | 不低于15m | 根 | 2 |  |
| 5 | 可燃气体报警装置 |  | 套 | 1 | 含12台探测器，1台上位机及控制系统 |

**（三）东周锅炉改造供货范围**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 锅炉本体 | WNS4.2-1.0/115/70-Q | 台 | 2 | 不含燃烧器 |
| 2 | 自动控制柜 |  | 台 | 2 | 含锅炉控制系统 |
| 3 | 烟道改造 |  | 套 | 2 | 根据新锅炉的尺寸，对现有管道进行改造，满足新锅炉运行要求 |
| 4 | 本体管道改造 |  | 套 | 2 |
| 5 | 仪表阀门 |  | 套 | 2 | 安全阀4个，压力表6个，温度表8个，温度传感器4个等。 |
| 6 | 烟气再循环系统 |  | 套 | 2 |  |
| 主  要  材  料 | 圆形风管 | 304不锈钢 φ273×5 | 米 | 30 |  |
| 圆形风管90°弯头 | 304不锈钢 φ273×5 | 个 | 8 |  |
| 圆形风管法兰 | 304不锈钢 DN250 | 个 | 12 |  |
| 岩棉保温 |  | m3 | 1.8 |  |
| 镀锌铁皮 | 0.35mm | m2 | 46 |  |
| 7 | 定压补水系统 |  | 套 | 2 | 含补水泵2台，2台控制柜。 |
| 8 | 可燃气体报警装置 |  | 套 | 1 | 含12台探测器，1台上位机及控制系统 |

本技术规格书所涉及的的锅炉改造项目，包括旧设备、设施的拆除，新设备的提供与安装，以及后期的调试、检测，以及满足运行所需的证件办理，全部由中标方负责。

## 五、技术资料与服务

（一）技术资料

工程施工完毕后，提交下列图纸、资料不少于5份：

1、所提供设备明细表，包括规格型号、参数、数量等；

2、管路、阀门、仪表布置图；

3、电缆接线图、控制系统图；

4、使用说明书、合格证、检验报告；

5、其它应提供的资料。

（二）质量保证及售后服务

1、设备整机质保期为12个月（从技术监督局验收合格之日起），质保期内乙方对所提供的设备“三包”。

2、设备发生故障后，乙方必须在2小时做出响应，维修人员24小时到现场处理。

3、中标方免费提供技术培训和操作指导。

## 六、未尽事宜处理

本规格书中未尽事宜由招投标双方进行充分沟通协商解决。

**第三卷**

**第六章 投标文件格式**

**正/副本**

**山西潞安环保能源开发股份有限公司**

**五阳煤矿燃气锅炉低氮燃烧改造**

**投标文件**

**招标编号：LAZBSB-2019-0192**

**投标人： （盖单位章）**

**法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）**

**日 期： 年 月 日**

**目 录**

一、投标函

二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）

二、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）

三、联合体协议书（如有）

四、投标保证金

五、商务和技术偏差表

六、分项报价表

七、资格审查资料

八、投标设备技术性能指标的详细描述

九、技术支持资料

十、技术服务和质保期服务计划

十一、安装、调试方案

十二、其他资料

**一、投标函**

**（招标人名称）：**

1. 我方已仔细研究了 （项目名称） 招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写） （¥ ）的投标总报价（其中，增值税税率为 ）提供所供设备及技术服务和质保期服务），并按合同约定履行义务。

**工期为： 。（招标文件要求为：2019年10月30日前完成整个改造工程）**

**付款方式： 。（招标文件要求为：设备安装、调试、试运行，经特种设备检验合格、环保检验合格后办理结算手续，留质保金10%）**

**（注：必须填写，否则一律视为不实质性响应）**

2、我方的投标文件包括下列内容：

（1）投标函；

（2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；

（3）联合体协议书（如有）；

（4）投标保证金（如有）；

（5）商务和技术偏差表；

（6）分项报价表；

（7）资格审查资料；

（8）投标设备技术性能指标的详细描述；

（9）技术支持资料；

（10）安装、调试方案；

（11）技术服务和质保期服务计划；

……

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3、我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4、我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5、如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。

7、投标有效期为 90 天。

8、（其他补充说明）。

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

日期： 年 月 日

**二、法定代表人（单位负责人）身份证明**

投标人名称：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人： （单位公章）

日 期： 年 月 日

**二、授权委托书**

本人 （姓名）系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托 （姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改设备采购招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）和委托代理人签字。

投标人： （单位公章）

法定代表人（单位负责人）： （签字）

身份证号码：

委托代理人： （签字）

身份证号码：

日期： 年 月 日

**三、联合体协议书（如有）**

（所有成员单位名称）自愿组成 （联合体名称）联合体，共同参加 （项目名称）设备采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、 （某成员单位名称）为 （联合体名称）牵头人。

2、联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3、联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。

5、本协议书自所有成员单位法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式 份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

联合体成员名称： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

联合体成员名称： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

……

日期： 年 月 日

**四、投标保证金**

**投标人应在此提供汇款凭证的复印件。**

**五、商务和技术偏差表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及条款号** | **投标文件章节及条款号** | **偏差说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。商务和技术偏差表应分别列出。

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**六、分项报价表**

**1、投标报价汇总表（格式可自拟）**

| **项目** | **合价（元）** | **备注** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **总报价** | 大写： 元  小写： 元 | **投标人增值税税率为 %** |
| **质量保证期** | 年 | |
| **设计使用寿命** | 年 | |

投标人： （盖公章）

法定代表人（或授权代理人）签字或盖章： 日期：

**2、分项报价表（应严格按照招标范围分别详细列出）**

**（1）供货范围清单及分项报价（单位：元）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格**  **型号** | **单位** | **数量** | **单价**  **（万元）** | **合计**  **（万元）** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |
|  | **质量保证期** | 年 | | | | |  |

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**（2）随机备品备件一览表（单位：元）**

| **序号** | **名称** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合价** | **生产厂家/产地** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**（3）运行所需的备品备件一览表（单位：元）**

（此表格内容不计入投标总报价）

| **序号** | **名称** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合价** | **生产厂家/产地** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**（4）分包、外购主要部件供货范围及报价（单位：元）**

| **序号** | **名称** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合价** | **生产厂家/产地** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |

**注：如为进口件，在备注中标注“进口”。**

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**（5）专用工具供货范围及报价（单位：元）**

| **序号** | **名称** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合价** | **生产厂家/产地** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |  |  |

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**（6）装卸、运输、保险费分项价格表**

（投标人设计表格）

**（7）技术服务费分项价格表（单位：元）**

（投标人设计表格）

**（8）安装、调试费分项价格表（单位：元）**

（投标人设计表格）

**（9）技术资料明细**

| **序号** | **资料名称** | **数量** | **提供时间** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**七、资格审查资料**

**（一）基本情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | | | |
| 注册资金 |  | | 成立时间 |  |
| 注册地址 |  | | | |
| 邮政编码 |  | | 员工总数 |  |
| 联系方式 | 联系人 |  | 电话 |  |
| 网址 |  | 传真 |  |
| 法定代表人（单位负责人） | 姓名 |  | 电话 |  |
| 投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书 | 类型：  等级：  证书号： | | | |
| 基本账户开户银行 |  | | | |
| 基本账户银行账号 |  | | | |
| 近三年营业额 |  | | | |
| 投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位） |  | | | |
| 投标设备制造商名称 |  | | | |
| 投标人须知要求投标设备制造商需具有的资质证书 |  | | | |
| 备注 |  | | | |

注：1、投标人应根据投标人须知第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

2、如果投标人须知第1.4.1项对投标设备制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第3.5.1项的要求在本表后附相关资质证书复印件。

**（二）近年财务状况表**

1、投标人应根据投标人须知第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

**近三年完成锅炉改造项目表**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 |  |
| 规格和型号 |  |
| 项目名称 |  |
| 买方名称 |  |
| 买方联系人及电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 项目概况及投标人履  约情况 |  |
| 备注 |  |

注：1、投标人应根据投标人须知第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

2、投标人为代理经销商的，投标人须知第1.4.1项要求投标人提供投标设备的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标设备的业绩情况并根据投标人须知第3.5.3项的要求在本表后附相关证明材料。

**（四）正在供货和新承接的项目情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 |  |
| 规格和型号 |  |
| 项目名称 |  |
| 买方名称 |  |
| 买方联系人及电话 |  |
| 签约合同价 |  |
| 项目概况及投标人履  约情况 |  |
| 备注 |  |

注：投标人应根据投标人须知第3.5.4项的要求在本表后附相关证明材料。

**（五）近年发生的诉讼及仲裁情况**

注：投标人应根据投标人须知第3.5.5项的要求附相关证明材料。

**（六）制造商授权书**

**制造商授权书**

**致： （招标人）**

我单位 （制造商名称）是按 （国家／地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在 （制造商地址）。兹授权按 （国家／地区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在 （投标人的单位地址）的 （投标人名称）以我单位制造的 （设备名称）进行 （项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限： 。

制造商名称： （盖单位章）

签字人职务：

签字人姓名：

签字人签名：

**注：上述格式仅供参考，制造商可在不根本改变原意的情况下，进行修改或采用自已的格式。**

**八、投标设备技术性能指标的详细描述**

**九、技术支持资料**

**十、技术服务和质保期服务计划**

**十一、安装、调试方案**

**十二、其他资料**

1. 信用记录

（1）从信用中国（http：//www.creditchina.gov.cn）查询，并附信用报告（待标期间）复印件。

（2）从国家企业信用信息公示系统（http：//www.gsxt.gov.cn）查询，并附信息（包括：基础信息、行政许可信息、行政处罚信息、列入经营异常名录信息、列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息共五个模块）（待标期间）复印件。

2. 其他资料。