

招标编号：ZJTY-2025-03-14-004

浙能武威 $2 \times 1000\text{MW}$ 调峰火电机组工程
蒸汽系统闸阀设备采购项目
招 标 文 件

招标人：浙江省电力建设有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 03 月 26 日

第一章 招标公告/投标邀请函

浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程蒸汽系统闸阀设备采购招标公告

浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程蒸汽系统闸阀设备采购已具备招标条件, 招标人为浙江省电力建设有限公司, 委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司, 资金来源已落实, 现采用公开招标资格后审方式进行采购。

一、本次招标内容

20 台蒸汽系统闸阀和相应备品备件、专用工具、技术资料以及有关的技术服务等。

二、投标资格条件、要求

1. 投标人是能够独立承担民事责任的法人, 或其他组织。
2. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”, 被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的, 且该处置仍在有效期内, 不得参与本标段投标。
3. 投标人的法定代表人被列入浙能集团“人员黑名单”的, 且该处置仍在有效期内, 该投标人不得参与本标段投标。
4. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xyx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”, 且有效期结束时间晚于投标截止日的, 不得参与本项目投标。
5. 投标产品具有至少 2 个国内单机容量 1000MW 及以上机组火力发电工程配套的蒸汽系统闸阀(单个合同闸阀数量不少于 12 个)2 年及以上(2023 年 01 月 01 日前投运)运行业绩。【业绩证明材料要求提供合同复制件和运行证明材料, 合同复制件至少包含首页、签字盖章页和体现供货范围、阀门数量及运行介质的页面, 运行证明材料能体现符合业绩要求的具体表述(运行证明材料指由最终用户开具并盖章的投运证明)】。
6. 是否接受代理商: 是。代理商须持蒸汽系统闸阀设备制造商针对本项目的唯一授权代理书, 以及技术支撑承诺函和连带责任书, 且同一品牌只能以一家单位的名义申请投标, 同一代理商只能参与一个品牌的投标。

是否接受联合体投标: 否。联合体投标的应满足下列要求:

三、招标文件获取

1. 未取得“浙能集团智慧供应链一体化平台”用户名和密码的潜在投标人, 请前往“浙能集团智能供应链一体化平台”(<https://zsrcm.zjenergy.com.cn/>)进行注册备选供应商或浙能供应商, 并下载“浙江能源投标管家”, 凭本企业用户名和密码登录“浙江能源投标管家”购买招标文件后, 可下载招标文件和补充(答疑、澄清)、修改文件。
2. 招标文件出售时间: 2025 年 04 月 02 日 09 时 00 分至 2025 年 04 月 08 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：100 元，售后不退。

4. 潜在投标人须通过本企业的银行账户将标书费汇至下述银行帐户后，并通过“浙江能源投标管家”关联相应金额的银行流水进行购买。

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐号：1202 0204 1990 0157 384

四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 04 月 22 日 09 时 30 分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将予以拒收。

五、公告发布媒介

本次招标公告同时在浙能集团智慧供应链一体化平台,中国招标投标公共服务平台,中国采购与招标网,政采云上发布。

六、联系方式

招标人：浙江省电力建设有限公司

联系人：马明光

联系电话：15728028513

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

注：（1）各投标人需使用 CA 方可完成网上投标，由于办理 CA 需要较长时间，建议需要办理的投标人尽早办理，以免影响投标。CA 网上自助申报地址：<https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html>，各投标人可自由选择申请办理实体 CA 或扫码 APP。

（2）购买招标文件和递交投标保证金时，需引用相等金额的银行流水，若购买多个标段招标文件或递交多个标段保证金的，请按规定金额分别汇款。

（3）浙江能源投标管家、操作手册下载地址：<https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/helpNew.html?math=4#>。

（4）各单位注册备选供应商无需缴纳会员费，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，注册审核周期一般为 1 个工作日；注册浙能供应商

需缴纳会员费 600 元/年，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，以及业主单位发布的非招寻源采购项目，注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商，注册审核周期一般为 3 个工作日。

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2025 年 03 月 26 日

第二章 投标人须知前附表及投标人须知

第一节 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：浙江省电力建设有限公司 联系人： 马明光 电话： 15728028513
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼D座 联系人：王飞琛 电话：0571-87762213 邮箱：WANGFEICHEN@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	采购项目名称	浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程
1.1.5	项目建设地点	甘肃省,武威市,民勤县
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	20 台蒸汽系统闸阀和相应备品备件、专用工具、技术资料以及有关的技术服务等。 (具体要求详见第五章 招标内容及技术要求)
1.3.2	交货期及进度要求	2025 年 11 月 30 日 (具体要求详见第五章 招标内容及技术要求)
1.3.3	交货地点	详见招标文件第四章合同条款
1.3.4	质量要求	具体要求详见第五章 招标内容及技术要求
1.4.1	投标人资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受 联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 否 应满足下列要求：
1.9.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 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	同 2.2.1 投标人要求招标文件的截止时间形式

条款号	条款名称	编列内容
1.9.3	招标文件澄清发出形式	同 2.2.1 投标人要求招标文件的澄清、修改、补充
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.11.2	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	图纸文件（若有）及澄清答疑文件
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2025 年 04 月 15 日 17 时 00 分
		形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件 澄清、修改、补充	<p>一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人，不足 15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。</p> <p>澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 5 天前，以上款相同的形式发布。</p> <p>二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。</p>
3.1.1	构成投标文件的其他资料	<input type="checkbox"/> 样品（如需），样品要求：____；（种类、型号规格、数量） <input type="checkbox"/> 演示视频/Demo（如需），演示视频/Demo 要求____； 投标人认为有必要提供的其他材料。
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价： <input checked="" type="checkbox"/> 否 最高投标限价或其计算方法： <input type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价为：____万元。 <input type="checkbox"/> 在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。 <input type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价的计算方法：____
3.2.5	投标报价的其他要求	投标总价为多种税率报价合计的，须对各项报价注明增值税率。

条款号	条款名称	编列内容
3.3.1	投标有效期	90 天
3.4.1	投标保证金	<p>□不要求递交投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>要求递交投标保证金。</p> <p>一、投标保证金的金额：6 万元。</p> <p>二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。</p> <p>三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。</p> <p>四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。</p> <p>（一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程</p> <p>1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。</p> <p>备注：银行流水说明</p> <p>（1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下：</p> <p>账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>开户行：工商银行杭州市分行西湖支行</p> <p>银行帐号：1202 0204 1990 0157 384</p> <p>（二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出）</p> <p>1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注：</p> <p>（1）保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证金保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证金保险</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及 时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。</p> <p>(2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可 不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被 保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被 保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。</p> <p>被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行</p> <p>(3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险 人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有 限公司在扣除相关招标代理服务费等，剩余索赔金额退还招标人。</p> <p>(4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。</p> <p>(三) 重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重 新递交投标保证金。</p> <p>招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投 标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。</p>
3.4.2	投标保证金的退还	<p>一、投标保证金退还（电汇或网银形式）</p> <p>(一) 投标保证金退还（沿原路退回交款账户）</p> <p>1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退 还。</p> <p>2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。招 标代理服务费默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订 书面承包合同后5日内退还。</p> <p>3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的，在招标人通 知投标人终止招标之日起5日内向所有投标人退还投标保证金。</p> <p>4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文 件或放弃投标，招标人已收取投标保证金的，在开标后，收到投标 人撤回保证金的书面通知后5日内退还。</p> <p>5. 投标人汇款后，由于各种原因未与标段关联成功的，收到投标 人书面通知后5日内退还。</p> <p>6. 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期 的，应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>人。投标人同意延长的，投标保证金有效期按延长后计算。</p> <p>7. 投标保证金退还时，投标人开具保证金利息发票后，同时退还银行同期存款利息。</p> <p>（二）联系人及联系方式：</p> <p>联系单位：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>联系电话：400-0571515</p> <p>联系地址：杭州市拱墅区华浙广场 8 号白马大厦 5 楼 E 座</p>
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	<p>投标保证金可不予退还的情形：</p> <p>（一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。</p> <p>（二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。</p> <p>（三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p> <p>（四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。</p> <p>出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。</p>
3.5.1	资格审查资料	<p>一、企业法人营业执照。</p> <p>二、法定代表人资格证明或授权委托书。</p> <p>三、联合体各方签订的共同投标协议（联合体投标的提供）。</p> <p>四、招标公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。</p> <p>以上附证书证件、资料等证明材料须用原件扫描件，并加盖投标人公章，原件备查。上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效（国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）。</p> <p>如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。若投标文件中未附上述资料或未能在规定的时间内将要求的资料原件送到的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理。</p>
3.5.2	否决投标的情形	<p>一、凡评标委员会拟作出否决投标认定的，应先向投标人进行书</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃接受询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实或不予答复的）。</p> <p>二、招标文件中的投标资格条件、要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。</p> <p>三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决。</p> <p>（一）投标人资格条件不符合国家有关规定的。</p> <p>（二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。</p> <p>（三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 373 项规定为准）签字或盖章的。</p> <p>（四）存在投标人须知第 1.4.3 条“投标人不得存在下列情形之一”的。</p> <p>（五）联合体投标时未提供联合体协议的。</p> <p>（六）投标文件载明的交货期不响应招标文件要求的。</p> <p>（七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。</p> <p>（八）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。</p> <p>（九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）。</p> <p>（十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）</p> <p>（十一）投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。</p> <p>（十二）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。</p> <p>（十三）采用的验收标准和方法、主要技术指标达不到国家强制性标准的或要求的。</p> <p>（十四）投标有效期不满足招标文件要求的。</p> <p>（十五）报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>投标报价的。</p> <p>（十六）若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值超过其投标总价 10%的。</p> <p>（十七）若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值未超过投标总价 10%，经询标后，投标人未承诺少报的部分已含在投标总价中的。</p> <p>（十八）招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。</p> <p>（十九）招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。</p> <p>（二十）投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。</p> <p>（二十一）投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”规定情形之一的。</p> <p>（二十二）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>（二十三）不满足以下要求则否决：1）闸阀应为全通径式，不允许使用文丘里阀体闸阀和缩口闸阀；2）零级抽汽闸阀、一级抽汽闸阀、三级抽汽闸阀应采用锻件；3）投标人须承诺在供货时提供蒸汽闸阀制造厂商的《中华人民共和国特种设备生产许可证》，并在投标时提供承诺函（若已有《中华人民共和国特种设备生产许可证》的，投标时提供复印件即可）。</p> <p>除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。</p>
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3	投标文件 签字或盖章要求	<p>一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。</p> <p>二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的，应附法定代表人身</p>

条款号	条款名称	编列内容
		份证明；由代理人加盖单位公章的，应附授权委托书，授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	<p>加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。</p> <p>请在门户首页 (https://zsrcm.zjenergy.com.cn/) 下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件，并加密上传。</p>
4.2.1	投标截止时间	2025 年 04 月 22 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	<p>一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传，递交时间以投标回执中递交时间为准。</p> <p><input type="checkbox"/> 二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：_____。</p>
4.2.5	投标文件的拒收情形	<p>一、逾期未上传的投标文件。</p> <p>二、未加密的投标文件。</p> <p>三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件</p> <p>四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。</p>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2025 年 04 月 22 日 09 时 30 分</p> <p>开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。</p>
5.1	参加开标会议的要求	<p>采用“不见面”开标方式，投标人的代表必须通过“浙江能源投标管家”-“远程开标”在线参加开标会议，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。</p> <p>开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为，并各自承担相应的法律责任。</p> <p>不见面开标软硬件要求：投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。</p>
5.2	开标	<p>一、开标程序</p> <p>（一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密）</p> <p>（二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。</p> <p>（三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。</p> <p>（四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。</p> <p>（五）投标人对开标有异议的，应通过“浙江能源投标管家”提出。</p> <p>二、开标特别说明</p> <p>（一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。</p> <p>（二）因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。</p> <p>（三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行的。</p> <p>（四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。 （数字证书办理地址：https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html）</p> <p>三、特殊情况处理</p> <p>（一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，导致解密环节出现问题，招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。</p> <p>（二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。</p> <p>（三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，

条款号	条款名称	编列内容
		成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	1 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>中标候选人是否公示：是</p> <p>公示期限：3 日</p> <p>公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云</p> <p>招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。</p>
7.3	定标	<p>是否授权评标委员会确定中标人：<input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p>
7.5.1	履约担保	<p>是否要求中标人提交履约担保：</p> <p><input type="checkbox"/>要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保金额：合同总价的____%。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不要求。</p>
10	异议与投诉	<p>一、异议</p> <p>（一）潜在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 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。</p> <p>（二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>（三）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向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起3个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。</p> <p>二、投诉</p> <p>（一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。</p> <p>（二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。</p> <p>（三）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、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。</p> <p>（四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com</p> <p>三、异议和投诉注意事项</p> <p>（一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。</p> <p>（二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2. 未在规定的异议期限内提出的。 3. 异议书未按照要求签字盖章的。 4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5. 异议事项不明确具体，且未提供有效线索，难以查实确认的。 6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能提供上述信息具体来源的。

条款号	条款名称	编列内容
		<p>7. 异议书内容不符合规定,提交的异议证明材料不全,经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。</p> <p>8. 招标人已经作出明确答复,没有新事实证据,就同一问题重复提出异议的。</p> <p>(三) 有下列情形之一的投诉, 监督部门不予受理</p> <p>1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者,或者与投诉项目无利害关系。</p> <p>2. 投诉事项不具体, 且未提供有效线索, 难以查证的。</p> <p>3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的 以法人名义投诉的, 投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。</p> <p>4. 超过投诉时效的。</p> <p>5. 已经作出处理决定, 并且投诉人没有提出新的证据。</p> <p>6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。</p> <p>(四) 提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <p>1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。</p> <p>2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。</p> <p>3. 对开标的投诉以开标时间为准。</p> <p>4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。</p>
11	是否采用 电子招标投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>是,具体要求: 请在门户首页(https://zsrcm.zjenergy.comcn/) 下载中心下载“浙江能源投标管家”, 编制电子投标文件。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
12	招标代理费	收取对象: 按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	<p>一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标, 以“<input checked="" type="checkbox"/>”标识的表示此条款适用本次招标。</p> <p>二、招标文件前后不一致的, 以前附表内容为准; 投标函与投标函附录不一致的, 以投标函为准; 除招标文件另有规定外, 投标函的投标报价与报价清单汇总报价不一致时, 以投标函报价为准。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务 费发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人如有疑问，请联系客服电话：400-0571515。</p> <p>四、串通投标补充说明条款</p> <p>评标委员会在评标过程中，发现投标人有下列情形之一的，且经 询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经 评标委员会半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理。评标 结束后，投标人能证明其不属于串通投标行为的，也不影响对其按 否决投标处理的结果。</p> <p>（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。</p> <p>（二）不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。</p> <p>（三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。</p> <p>（四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 I P 地址下载 招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投 标人的在职人员。</p> <p>（五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。</p> <p>（六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差 异。</p> <p>（七）不同投标人的投标文件相互混装。</p> <p>（八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。</p> <p>（九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。</p> <p>（十）投标人之间约定中标人。</p> <p>（十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。</p> <p>（十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该 组织要求协同投标。</p> <p>（十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他 联合行动。</p> <p>五、关于品牌部件的评审说明：详见第三章评标办法。</p> <p>六、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。</p> <p>七、其它说明：</p> <p>本项目允许多种货币报价，报价货币限于人民币、美元、欧元，但不允许两种及以上货币同时报价。价格转换按以下规则：</p> <p>（1）所报货币为人民币的，无特殊说明，为 DDP 人民币到现场含税价格。</p> <p>（2）所报货币非人民币的，无特殊说明的，为 CIF 中国主要港口价格，最终到货口岸由采购人在商务合同中明确。CIF 到中国主要港口与 DDP 人民币到现场含税价格之间的其他费用，明确为关税、增值税、货代费用（含港区费用及运输费用）及保险费用。</p> <p>（3）汇率采用开标当天中国人民银行公布的人民币汇率中间价。</p> <p>（4）本次采购设备的关税根据《商品编码协调制度》，评标所采用的编码为：</p> <p>8481803990，关税税率为 7%。关税计算方法为：关税=CIF 到中国主要港口外币价格*开标当天中国人民银行公布的人民币汇率中间价*关税税率 7%。</p> <p>（5）其他特别关税等，根据开标当天的国家税务总局公布的编码为：8481803990</p> <p>关税情况确定。计算方法与关税一致。</p> <p>（6）进口增值税税率为 13%，进口增值税计算方法为：进口增值税=（CIF 到中国主要港口外币价格*开标当天中国人民银行公布的人民币汇率中间价+关税）*13%。</p> <p>（7）货代费用（含港区费用及运输费用），根据本次采购设备的情况，评标按照 50000 人民币计算。</p> <p>（8）保险费用按照货值的万分之五计算。</p> <p>（9）价格评议统一按照 DDP 人民币到现场含税价格进行评议。</p>

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 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，现对本货物采购标段进行招标。

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 采购项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：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、交货期及进度要求、交货地点和质量要求

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期及进度要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 联合体投标的，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；

（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。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本标段的代建人；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

- (4) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (5) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (6) 投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；
- (7) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (8) 被暂停或取消投标资格的；
- (9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (11) 在最近三年内有骗取中标或发生重大产品质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；
- (12) 被国家市场监督管理总局在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (13) 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；
- (14) 至投标截止时间前 3 年内，投标人及拟派项目负责人有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 <http://wenshu.court.gov.cn>），或以法院判决书为依据；
- (15) 因投标人原因，近 2 年内在浙能集团及其下属企业中造成人身死亡事故的（以浙能集团事故（事件）通报为准）。

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部分非主体、非关键性的勘察、设计或施工工作进行分包的,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。

对主设备本体/整机/整系统的设计、加工制造、施工安装等其中一个或多个项目的主要服务或实施范围、责任有明确要求的情形。对于向主制造商提供原材料、零组件、或加工等服务的仅视为外购(外协)件,不视为本条所限制的投标人分包情形。

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 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。

1.11.2 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围的,偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围。

1.11.3 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(或投标邀请书);
- (2) 投标人须知;
- (3) 评标办法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 技术规范;

(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 款对招标文件所作的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时,以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件的澄清和修改

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 项规定的时间后的任何澄清要求。

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: 报价部分、商务部分、技术部分,具体详见投标文件格式。

3.1.2 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。

3.2 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,应以总价为准,修正分项报价;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，最高投标限价详见投标人须知前附表。

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。

3.4.2 招标人投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.3 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

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，以证实各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

投标人应按前附表的要求提供资格审查及实质性响应资料。未提供或提供的资料不满足要求的，视为资格审查或实质性审查未通过，其投标将被否决。

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

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方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招

标人可以接受该备选投标方案。

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 签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数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 投标人应当按照招标文件和浙江能源智慧供应链一体化平台的要求加密投标文件。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将拒收。

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 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

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 投标人完成电子投标文件上传后，“浙能集团智慧供应链一体化平台”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 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在“浙江能源投标管家”对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，“浙能集团智慧供应链一体化平台”将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 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 条规定进行编制、标记和递交。

5. 开标程序

5.1 开标时间和地点

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。参加开标会议的要求详见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序：见投标人须知前附表。

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。

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。

7.2 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。

7.3 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。

7.4 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。

7.5 履约担保

7.5.1 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担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约担保的，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。

7.6 签订合同

7.6.1 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担保的，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。在中标通知书发出之后，若中标人因存在“不良行为”被列入浙能集团供应商“黑名单”的，招标人有权取消其中标资格。

7.6.2 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。

7.6.3 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. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个；

- (2) 开标后，成功解密的投标人少于 3 个；
- (3) 经评标委员会评审后否决所有投标的。
- (4) 招标文件明确的其他情形。

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

重新招标后投标人仍少于 3 个的，经项目审批或核准部门批准后可不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 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，不得收受他人的财物或者其他好处，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。

9.2 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。

9.3 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。

9.4 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。

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。若向中标人收取的，招标代理机构将按招标代理服务费承诺函中约定的收费标准进行收取。

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

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》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会第 12 号）等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作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的代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人（招标人代表不得担任评标委员会负责人），评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序

- （一）熟悉招标文件和评标办法；
- （二）投标文件的符合性评审；
- （三）投标文件的技术标评审；
- （四）投标文件的商务标评审；
- （五）必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；
- （六）当否决投标后，剩余投标人少于 3 个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；
- （七）根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序，推荐中标候选人；
- （八）完成评标报告。

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。
2. 如评标委员会发现投标文件不满足投标人资格条件、要求的或存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”第三款的，经询问核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续的技术标、商务标审查和投标文件的综合评分程序。

（二）投标文件的技术标评审

1. 评标委员会的技术专家应对投标人的投标文件进行技术标审查，专家评审采用集体评标，记名表决，少数服从多数的方法进行。

2. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

3. 由技术评标专家负责对通过符合性审查的投标文件的技术部分采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：各技术评标专家的打分的算术平均值作为最终得分，如技术评标专家 4 人及以上的，从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值（保留小数 2 位）。

4. 技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	得分
1	技术评审	100.0
1.1	加工能力、制造水平	12
1.1.1	加工、制造能力	8
1.1.2	外购件的质量管理	4
1.2	投标货物技术指标的符合性、优越性	55
1.2.1	性能保证	28
1.2.1.1	通流能力（主要指喉部尺寸）	18
1.2.1.2	设计压力、设计温度等参数	8
1.2.1.3	阀门泄露等级	2
1.2.2	结构特点和配置	17
1.2.2.1	接口规格	3
1.2.2.2	全行程时间	4
1.2.2.3	执行机构	10
1.2.3	运行特性	10
1.2.3.1	系统运行稳定性	6
1.2.3.2	运行水阻	4
1.3	主要制作材料选用的比较-主要材质及加工工艺	12
1.4	其他因素	11
1.4.1	标书完整性、规范性及可信性	2
1.4.2	供货范围及备品备件	4
1.4.3	服务质量及态度	2
1.4.4	交货进度、包装和运输	3
1.5	质保及售后服务承诺	2

1.6	业绩（满足资质条件业绩得 4 分，每增加 1 个业绩加 0.5 分，最高得 8 分）	8
-----	--	---

(三) 投标文件的商务标评审

1. 由商务评标专家对投标文件的商务报价进行评审。商务评标专家应对商务报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

2. 商务报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。若有效投标人所报增值税税率不一致，则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据；若有效投标人所报增值税税率一致，则按投标人的投标价作为报价评审依据；若有效投标人报价中所含增值税税率有两种及以上的，则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据；投标评标价应在此基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

4. 评标价格调整

(1) 除投标人在报价表中声明给予投标总价折扣外，投标人报价中，若单价之和与总价（总价为单价与数量的乘积）有差异时，以总价为准，并对单价进行修正，但总价金额小数点有明显错误的除外；若文字和数字表示的金额之间有差异，则以文字表示的金额为准，并对数字作相应的修正（文字描述明显笔误的除外）；若投标人投标总价与各分项价之和不一致时，以总价为准，按其各分项报价之和与总价的比例统一进行下浮或上浮。

(2) 合同条款中规定了招标人（也指买方）提出的付款计划，如果投标书对此有偏离但又属买方可接受的，按开标当日中国人民银行公布的五年以上贷款利率计算提前支付所产生的利息，并将其计入其评标价中。

(3) 投标人的供货范围如有缺项、漏项的，若投标人对该项有报价但未按此价格组入投标总价的则按其对该项的最高报价计入其评标价中，若投标人对该项无报价的则按其他投标人对该项的最高报价计入其评标价中。若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值未超过投标总价 10%，经询标后，投标人未承诺少报的部分已含在投标总价中的，作否决投标处理；投标人承诺少报的部分已含在投标总价中，评标价仍作核增处理。

投标人的供货范围如有超出招标文件供货范围要求的内容的，评标时评标委员会有权核减该超出部分的价格。

(4) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

(5) 本项目允许多种货币报价，报价货币限于人民币、美元、欧元，但不允许两种及以上货币同时报价。价格转换按以下规则：

(1) 所报货币为人民币的，无特殊说明，为 DDP 人民币到现场含税价格。

(2) 所报货币非人民币的，无特殊说明的，为 CIF 中国主要港口价格，最终到货口岸由采购人在商

务合同中明确。CIF 到中国主要港口与 DDP 人民币到现场含税价格之间的其他费用，明确为关税、增值税、货代费用（含港区费用及运输费用）及保险费用。

（3）汇率采用开标当天中国人民银行公布的人民币汇率中间价。

（4）本次采购设备的关税根据《商品编码协调制度》，评标所采用的编码为：

8481803990，关税税率为 7%。关税计算方法为：关税=CIF 到中国主要港口外币价格*开标当天中国人民银行公布的人民币汇率中间价*关税税率 7%。

（5）其他特别关税等，根据开标当天的国家税务总局公布的编码为：8481803990

关税情况确定。计算方法与关税一致。

（6）进口增值税税率为 13%，进口增值税计算方法为：进口增值税=（CIF 到中国主要港口外币价格*开标当天中国人民银行公布的人民币汇率中间价+关税）*13%。

（7）货代费用（含港区费用及运输费用），根据本次采购设备的情况，评标按照 50000 人民币计算。

（8）保险费用按照货值的万分之五计算。

（9）价格评议统一按照 DDP 人民币到现场含税价格进行评议。

5. 评标价格分的计算

1) C 为某投标人的商务价格得分；

2) P 为根据评标价格调整办法，经调整后的某投标人的评标价；

3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值，计算规则如下：

①若有效投标人数量在 5 家及以下时，计算所有有效评标价的平均值 A；若有效投标人数量在 6-7 家时，去掉一家最高价后计算 A。若有效投标人数量在 8 家及以上时，去掉一家最高价和一家最低价后计算 A。

②若存在评标价高于 1.25A 或低于 0.6A 的情况，分别以 1.25A、0.6A 代入，计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.25A1 或低于 0.6A1 的，分别以 1.25A1、0.6A1 代入后，计算得出 A2，A2 作为最终平均价 A。

a、当 $P=0.85A$ 时， $C=100$ ；

b、当 $P<0.85A$ 时，不扣分；

c、当 $P>0.85A$ 时，每高 1%A 扣 0.7 分。

d、价格得分最低为 60 分。

评标价格分的计算采用差额累进法，偏差率不足 1%时，使用直线插入法计算，保留二位小数。

(四)关于报价质量评分及品牌部件评审的说明

1. 报价质量评分采用扣分法，具体扣分细则详见《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明。

2. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

（1）若投标人在投标文件中明确主选品牌的，按主选品牌进行评标。

（2）若投标人在投标文件中列明两个及以上品牌但未明确主选品牌的，按其所投品牌中最低技术水

平的品牌进行技术评审，同时扣除相应的报价质量分。

(3) 若投标人在投标文件中品牌表述模糊不清，仅以“响应”、“符合要求”等方式进行响应的，视为投标人所投品牌为招标文件列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(4) 若投标人在投标文件中列明了一个或多个品牌，且含“或相当于”、“或同等档次”等模糊字眼的，视为投标人所投品牌为投标文件中列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(5) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等，佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，评标委员会按下述方式进行处理：

- 1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。
- 2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

序号	部件名称		拟参考品牌规格(或相当于)	报价质量分	备注
1	电动执行机构	开关型	SIPOS FLASH STEP7 专业型、EMG i-Matic DIM 系列、BECK 、LIMITORQUE MX	1.0	无
		调节型	SIPOS FLASH STEP7 专业型、BECK 、LIMITORQUE MX		

(五) 投标文件的综合评分

评标委员会在得出技术的量化结果、评标价格分、不平衡报价评分（若有）、报价质量评分（若有）后，按以下公式进行加权，分别得出各投标人的综合评分：

1. 投标人的评标价格分（Kp）、技术评分（Kt）的权重为：

Kp=70%，Kt=30%；

2. 综合评分 $C_v(i)$ ：

综合评分： $C_v(i) = K_t * C_t(i) + K_p * C_p(i) + C_q(i)$ ，其中：

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 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”。

五、询标

(一) 投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

(二) 凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不

得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实活动或不予答复的）。

（三）询标应通过专用录音电话通知相关投标人。询标内容及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（四）评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

（五）投标人不得通过补充、修改或撤消投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

六、推荐中标候选人

（一）评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过记名投票表决方式确定排序。

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

（一）**评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。**评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

（二）评标报告应包括以下内容

1. 开标一览表；
2. 评标内容、过程和结果；
3. 询标澄清文件；
4. 否决投标情况说明及依据；
5. 推荐中标候选人；
6. 其他建议。

第四章 合同条款及格式

买方合同编号：

卖方合同编号：

工程 设备采购合同

买方：浙江省电力建设有限公司

卖方：

签订时间：年月

合同定义

本合同和附件中所用的下列名词具有如下含义：

- 1.1 “买方”是指浙江省电力建设有限公司，包括其法定承继者和经许可的受让方。
- 1.2 “卖方”是指XXXXXXXXXXXXXXXXXX，包括其法定承继者和经许可的受让方。
- 1.3 “合同”是指本合同条款及其所有附件，包括双方根据合同规定不时作出的修改和补充。
- 1.4 “合同总价”是指根据合同规定卖方在正确、完全地履行合同义务后买方应支付给卖方的费用总和，为含税总价。
- 1.5 “技术资料”是指本合同设备及其与本项目相关的设计、制造、监造、检验、施工、安装、调试、性能验收试验、验收、培训和技术指导等文件（包括图纸、各种文字说明、标准和软件）和技术规范规定的用于本项目正确运行和维护的文件。
- 1.6 “合同设备”是指卖方根据合同供应的机器、装置、材料、物品、专用工具、备品备件和其他各种物品，如本合同技术规范所列示和规定。
- 1.7 “监造”是指在合同设备的制造过程中，由买方派出或委托有资质的监造单位派出代表对卖方提供的合同设备的关键部位进行质量监督，实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除卖方对合同设备质量所负的责任。
- 1.8 “初步性能验收试验”是指为检验合同设备是否初步达到本技术规范规定的性能保证值而按本技术规范的规定所进行的试验。初步性能验收试验在【在设备所用机组（项目）投运后 6 个月内】进行。
- 1.9 “最终性能验收试验”是指为检验合同设备是否最终达到本技术规范规定的性能保证值而按本技术规范的规定所进行的试验。最终验收在【合同设备初步验收合格后一年内】进行。
- 1.10 “日、月、年”是指公历的日、月、年。“天”是指 24 小时，“周”是指 7 天，“月”是指 30 天。
- 1.11 “本项目”是指【】工程。
- 1.12 “技术服务”是指由卖方提供的与合同设备的设计、制造、设备监造、检验、施工、安装、调试、试运行直至最终验收证书签发相关的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。
- 1.13 “现场”是指【】工程现场。
- 1.14 “备品备件”是指卖方根据本合同提供的备用部件，详见本合同技术规范所列示和规定。
- 1.15 “书面文件”是指任何与本合同有关的手稿、打字或印刷的有相关印章和/或具有法定代表人或其授权人签名的文件。
- 1.16 “最后一批交货”是指该批货物交付后，合同设备中已交付的货物总价值将达到合同设备价格的 98% 以上，并且余下未交的设备不影响工程的安装、调试和性能验收试验。
- 1.17 “设备缺陷”是指卖方因设计、制造错误或疏忽所引起的合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、元器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。
- 1.18 “监造代表”由买方派出或委托有监造资质的监造单位对合同设备进行监造的人员。

本合同由下列双方于【】年【】月【】日在宁波签订:

本合同内容包括专用部分、通用部分及相关附件,皆具有合同效力。

买方:浙江省电力建设有限公司

卖方:【】

鉴于:

(1) 卖方同意向买方出售,买方同意向卖方购买合同设备,以用于【】项目。除另有约定外,与本合同相互说明和补充的合同文件组成和解释顺序如下: (1)采购合同; (2) 技术协议等合同附件; (3) 中标(中选/成交)通知书; (4) 投标(报价)文件及附录; (5) 招标、竞争性谈判(询价)文件及附录。

(2) 买卖双方一致同意,若卖方提交投标文件、报价文件以及其他在买方采购工作中提交的书面文件中关于包括但不限于货物质量、交货期、售后服务等方面的标准高于买方文件要求的,卖方均应以其提交文件的标准来履行相应义务。

(3) 买方确认卖方作为本合同所述合同设备的供应方,双方经过合同谈判,依据《中华人民共和国民法典》等相关法律规定,达成本合同如下条款:

专用部分

1 合同标的

1.1 货物的名称及规格(型号)、数量

货物名称: , 具体规格型号、数量等详见附件【供货范围及价格清单】

1.2 技术条件及质量要求

本合同项下所供货物、技术条件要求及质量标准除均应与国家或行业规定的标准相一致外(若两者有差异,以高标准为准),还应实现买方订立本合同的目的,即能满足实际使用人【】的具体需求。详见本合同相关附件《技术协议》。

1.3 货物质保期【合同设备签发初步验收证书之日起满一年且获得最终性能验收合格证书,或最后一批交货后 36 个月,两者以先到为准。】

2 合同价款

2.1 本合同为固定总价合同,分项价格详见附件【供货范围及价格清单】分项价格表;合同总价为:【¥元】大写【人民币:】,税率:【 13%】,其中增值税税额【¥元】。本合同

价格由不含税价和价外增值税组成,合同履行期内如遇税率调整,则以不含税价为结算依据,价税合计根据国家税率作相应调整。

2.2 上述价格包括卖方为履行完本合同全部义务所产生的全部费用,包括但不限于合同范围内相关设备(含备品备件、专用工具)、包装、装卸、运输、保险、税费、技术与现场服务、技术资料提供等与本合同中卖方应承担的所有义务和工作的一切费用。

3 交货时间地点及方式

3.1 交货时间

本合同项下货物的交货时间及交货顺序应满足工程进度和顺序的要求,应保证及时和成套的完整性。计划交货时间见附件【】,该计划交货时间可由买方提前【】日通知卖方变更。卖方应该根据买方书面通知的时间和要求采购原材料和投料排产。如擅自调整,相应风险自行承担。

卖方需按买方要求提供生产过程相关资料(排产计划、关键节点照片或视频等),若买方要求进厂监造,卖方需配合入厂、提供场地和资料等配合工作。

买方根据本条约定及时通知卖方变更交货时间,卖方应立即执行,买方无须承担任何相关责任;如买方未及时通知,则双方应考虑卖方的设计和生产周期及由此而发生的费用变化再行协商,经协商一致对合同进行变更。

3.2 交货地点:

3.3 交货方式:车板交货。卖方应在物资装车/船前提前 24 小时以传真形式将合同号、物资名称、数量、运输工具名称、运输人员及其联系方式、车/船号及启运日期/预计到达日期通知买方及买方指定收货单位。

3.3.1 指定接货单位名称:

3.3.2 现场接货人姓名: 联系方式: 。

4 付款

本合同项下相关款项通过银行以【电汇、承兑汇票】方式支付。

4.1到货款支付

各批货物运抵现场并开箱验收合格后,买方在收到卖方提交的下述付款文件并核实无误后【60】天内支付该批货款的【70%】:

- 4.1.1 由买方或最终用户签署的该批货物开箱验收合格单(正本一份，复印件四份)。
- 4.1.2 该批货物的详细装箱清单(正本一份，复印件四份)。
- 4.1.3 该批货物的质量检验合格证明(正本一份复印件四份，与设备一起运抵现场)。
- 4.1.4 合同设备运输、保管、安装、调试、运行、维护和检修等说明书及相关图纸【】份
(其中至少有二份原件，与设备一起运抵现场)。
- 4.1.5 进口货物的原产地证书及报关资料(如有)。
- 4.1.6 金额为该批货款 100%的增值税专用发票。

4.2 初步性能验收款支付

买方在合同设备通过初步性能验收并收到且审核通过由卖方提供的下列单据后 30 天内支付该批合同设备总价的【20%】初步验收款。

- 4.2.1 有效的初步性能验收合格证书。

4.3 质保金支付

各批货款 10%作为其质量保证金。合同设备在质保期满并且没有发生质量问题，买方在收到在卖方提交下列单据审核无误后，在 2 个月内支付给卖方。

- 4.3.1 设备最终验收合格证书的复印件一式四份。

4.4 若卖方因在浙能集团供应链数字化信息服务平台上融资等需要变更本合同项下的收款账户，则买方应在收到卖方关于收款账户变更的通知后，按通知要求将款项支付至卖方指定同名账户。

5 专用性能考核条款

【根据具体合同的技术要求及性能保证值具体设置】

6 合同附件

- 6.1 【供货范围及价格清单】

- 6.2 【技术协议】

...

通用部分

1 供货范围

本合同供货范围包括了所有货物、专用工具、技术资料和技术服务，但在执行合同过程

中如发现有任何漏项和短缺，在发货清单中并未列入而且确实是卖方供货范围中应该有的，并且是满足合同技术规范对合同设备的性能保证值要求所必须的，均应由卖方负责将所缺的货物、技术资料、人员培训和技术服务等补上，发生的费用由卖方承担。

2 标准适用与定义

2.1 本合同约定交付的物资应符合技术规格书所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合交货时中华人民共和国有关机构已发布的最新版本的标准。

2.2 除非技术规格书中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.3 本合同相关的定义见合同附件。

3 联络

3.1 现场代表

3.1.1 卖方应根据合同履行的需要为本项目设现场代表，负责物资生产、供货、质量检验、交接、售后服务等环节的业务协调以及与买方、监理单位等相关单位的联络、沟通工作。

3.1.2 现场代表的变更、撤销应获得买方的书面认可。买方有权根据现场代表的工作情况，提出撤换人员的要求。卖方应根据买方的要求在3个工作日内重新选任现场代表。

3.2 买卖双方均应确认业务联系人，任何一方变更业务联系人的，应提前【5】个工作日通知对方，擅自变更联系人给对方造成损失的，擅自变更方应负责赔偿。

3.3 卖方要根据买方需求计划组织、安排生产，确保物资供应；根据买方要求随时向买方提交进度报告，如果实际进度比计划进度滞后，应按买方要求给出原因及改进措施，保证合同按期履行。

3.4 技术联络会

3.4.1 双方可根据合同履行的需要，召开技术联络会，各方协商确定技术联络会的时间。

3.4.2 卖方有义务在必要时邀请买方参与卖方的技术设计，并向买方解释技术设计。

3.4.3 若遇有重大问题需要各方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，在一般情况下，另一方应同意参加。

3.4.4 各方均应对开展的各次会议或其他联络形式决定的内容签订纪要并执行。若涉及合同条款修改，需报原合同审批单位审查同意后方可执行。

3.4.5 若卖方要启用经各方在会议上确定的安装、调试和运行技术服务方案，须以书面形式通知买方，并经买方确认后方可进行；买方有权提出变更或修改意见并书面通知卖方，卖方

应给予充分考虑，应尽量满足买方要求。

4 质量监造和出厂前检验

4.1 买方可派员或委托有监造资质的监造单位进行货物监造和出厂前的检验。监造代表有权了解货物生产、检验、试验和货物包装质量情况。

4.2 监造的标准为技术规范所列的相应标准。

4.3 监造代表在监造中如发现货物存在质量问题或不符合本合同规定的标准或包装要求时，有权要求卖方采取相应改进措施，以保证交货质量。但无论监造代表是否要求和是否知道，卖方均有义务主动及时地向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，在监造代表不知道的情况下卖方不得擅自处理此类质量缺陷和问题。

4.4 监造检验/见证（一般为现场见证）一般不得影响工厂的正常生产进度（不包括发现重大问题时的停工检验），并应尽量结合工厂实际生产过程。若监造代表不能按卖方通知时间及到场，工厂的试验工作可正常进行，试验结果有效，但监造代表有权在事后了解和检查试验报告和结果（转为文件见证）。若卖方未及时通知监造代表而单独检验或试验，买方有权不承认该检验或试验结果。如果买方不承认该结果，则卖方应按买方或监造代表的要求重复进行该检验或试验。

4.5 不论监造代表是否参与监造与出厂检验或者监造代表参加了监造与检验并且签署了监造与检验报告，均不能被视为卖方应承担的质量保证责任的解除，也不能免除卖方对货物质量应负的责任。

4.6 卖方应根据买方要求在本合同设备正式生产前，向买方提供本合同设备的设计、制造和检验标准的目录。设计、制造和检验标准应符合技术规范的规定。

4.7 卖方应向买方和监造代表工作人员提供工作、生活方便。

4.8 卖方应配合买方或监造代表的监造检验工作，包括但不限于：

4.8.1 根据本合同设备的生产进度提交符合技术规范要求的检验计划；

4.8.2 卖方应根据买方要求，根据本合同设备的交货期，提供合同设备生产安排计划（包括国内供货的主要外购件，主要分包制造商所承担制作本合同设备的生产计划），国外进口部套件（若有）采购计划及落实情况。

4.8.3 至少提前【7天】将货物的监造项目和检验时间通知买方和监造代表；

4.8.4 保证买方和监造代表得以查（借）阅卖方与本合同设备有关的标准（包括工厂标准）、

图纸、资料、工艺及实际工艺过程中检验记录（包括中间检验记录或称不一致性报告）及技术规范规定的有关文件。如买方或监造代表要求，卖方应向买方或监造代表提供前述必要的文件或资料。

4.9 卖方对货物检验义务

由卖方供应的所有合同设备（包括分包与外购），在生产过程中都须进行严格的检验和试验，并形成正式的记录文件。货物检验合格后才能出厂发运。

5 包装及标志

5.1 包装

5.1.1 卖方交付的所有合同设备应符合国家标准中关于包装、储运指示标志的规定、本合同技术规范及货物承运部门的规定，并具有适合长途运输及多次搬运和装卸的坚固包装，以确保合同设备安全、无损地运抵现场。

5.1.2 包装应保证合同设备在运输、装卸过程中完好无损，并有减振、防冲击的措施。

5.1.3 包装应根据货物特点，按需要分别采用防潮、防霉、防锈、防腐蚀的保护措施，以适应远途海上、江河、陆上运输条件和大量的吊装、卸货以及露天堆放六个月的需要，防止雨雪、受潮、生锈、腐蚀、受震及机械和化学引起的损坏，以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵交货地点。

5.1.4 包装箱内资料要求

5.1.4.1 每件包装箱内应附有包括部件名称、数量、机组号、图号的详细装箱单和质量合格证明书各一式二份。

5.1.4.2 外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书、技术说明（如有）各一份。装箱清单应在合同设备发运前传真给买方。

5.1.5 合同范围内的备品备件、专用工具应按买方要求分别包装并在包装箱外加以注明，一次性交货。

5.1.6 各种货物及松散零星的部件应采用良好可靠的包装方式，装入尺寸适当的箱件内并尽可能整车发运。

5.1.7 栅格式箱子或类似的包装，应能保证所盛装的合同设备及零部件不至于被盗窃或被其他物品或雨水损坏。

5.1.8 所有含有端口的设备，其端口必须用保护盖或其他方式妥善防护。

5.1.9 对于需要保证精确装配的明亮洁净加工面货物，其加工面应采用优良、持久的保护层（不得用油漆）以防止在安装前发生锈蚀和损坏。

5.1.10 大件合同设备应带有足够的货物支架或包装垫木。

5.1.11 除合同另行约定外，合同设备的包装材料所有权归买方。

5.2 标记

5.2.1 卖方应在每件包装箱的两个侧面上，用不褪色的油漆（油漆颜色分机组标明）以明显易见的中文字样印刷以下标记：

- （1）合同号；
- （2）目的站；
- （3）供货、收货单位名称；
- （4）货物名称、机组号、图号；
- （5）箱号/件号；
- （6）毛重/净重（公斤）；
- （7）体积（长×宽×高，以毫米表示）；
- （8）唛头：要分别标明数字并以红色、黄色的底色加以区别；
- （9）生产日期；
- （10）生产工厂。

5.2.2 卖方应按照合同设备的特点及装卸和运输上的不同要求，包装箱上应明显印刷“小心”“向上”、“防潮”、“勿倒”、“怕热”、“远离放射源及热源”、“由此起吊”、“重心点”、“堆码重量极限”、“堆码层数极限”、“温度极限”“轻放”、“勿倒置”和/或“防雨”等字样或通用标记。

5.2.3 凡重量为 2 吨或超过 2 吨的合同设备，应在包装箱的侧面以运输业常用的标记和图案标明重心位置及挂绳位置及最大载重量，以便于装卸搬运。

5.2.4 对裸装货物应以金属标签或直接在货物本身上注明上述有关内容。若未注明，买方有权拒收该货物。

5.2.5 卖方及/或其分包商不得在两个或多个箱件上采用同一箱号标记。包装箱应连续编号，而且在全部装运的过程中，装箱编号的顺序始终是连贯的。

6 运输

6.1 卖方负责安排全部合同设备的运输，直到货物安全地抵达交货地点交货，并承担在这之

前的一切费用及风险。

6.2 卖方要在第一次发货前 15 天向买方提供本合同项下的货物总清单和装箱总清单(含光盘电子版), 并提供一份重量超过 2 吨或体积大于“9 米×3 米×3 米”的大件货物清单。

6.3 卖方在货物预计启运 7 天前, 以传真方式将下述各项内容通知买方并在合同设备备妥、装运车辆发出后 24 小时内再次告知买方。

(1) 合同号;

(2) 货物相关机组号;

(3) 合同设备发运日;

(4) 合同设备名称、编号;

(5) 合同设备总毛重;

(6) 合同设备总体积;

(7) 总包装件数;

(8) 预计到达时间、运输人员联系方式;

(9) 若货物重量超过 2 吨或尺寸超过 9 米×3 米×3 米, 必须要对每件该类货物(部件)标明重心和吊点位置, 并附上草图;

(10) 对于特殊物品(易燃、易爆、有毒物品及其他危险品和运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的货物或物品)必须特别标明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法。

6.4 卖方运输车辆进入现场施工场所后要遵守现场安全规范、服从现场管理, 不得私自装卸货物。

7 交货检验

7.1 到货检验

货物运到指定地点后, 买方或买方授权委托人根据合同、运单和装箱单组织对合同设备的包装、外观及件数进行清点检验; 如果货物包装、外观及件数等不满足合同要求, 卖方应根据买方的要求对货物进行无偿更换或补充, 并承担相应的费用。

卖方要派遣有能力、有经验、身体健康的技术人员随货到现场参与检验工作; 若卖方未到达现场参加现场检验, 视为卖方同意由买方单方面检验且认可检验结果。

7.2 开箱检验

合同设备运抵现场后，买方应尽快开箱，对合同设备的数量、规格和外观质量进行检验。买方应在开箱检查前通知卖方开箱检验日期，卖方应派遣检验人员参加现场开箱检验工作。买方应为卖方检验人员提供工作和生活方便。如果卖方人员未按时到达现场参加检验，买方有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方均有效并可作为买方向卖方提出索赔的有效证据。

7.3 检验记录

买卖双方要对货物检验情况做好相关记录并由双方签字确认、各执一份。

7.4 检验结果处理

7.4.1 若货物检验中发现由于卖方原因（包括运输）造成相关货物缺陷，损坏，短缺，缺少装箱清单或不符合合同相关要求，卖方要根据买方的书面通知要求进行修理，更换，或补偿等措施并承担相关费用。修理、更换后的合同设备或经补齐的短缺部件到达交货地点的时间为该合同设备的实际交货期。若卖方对买方提出的修理，更换，或补偿等措施要求有异议，应在接到买方的相关书面通知后 3 天内提出，否则买方提出的上述要求被接受。如卖方在规定时间内提出异议，其可在接到买方的相关通知后 7 天内，自费派人赴检验现场同买方代表共同复验。

7.4.2 若货物检验中发现由于买方原因造成合同设备的损坏或短缺，则由买方承担相应责任。卖方在接到买方通知后，应尽快提供或替换相应的合同设备，由此引起的费用由买方承担。

7.4.3 卖方在接到买方按本合同 7.4.1 及 7.4.2 条规定提出的要求后，应按 7.4.4 条的规定尽快修理、换货或补供短缺部分，由此产生的制造、修理费用、运费及保险费均应由责任方负担。

7.4.4 卖方修理、更换或补供合同设备的时间，以不影响项目建设进度为原则，但不应迟于发现缺陷、损坏或短缺之后 1 个月；对于关键部件重新供应的时间，由双方协商决定。

7.5 第三方检验

7.5.1 双方代表在会同检验中对检验记录不能取得一致意见时，任何一方均可提请买方认可的第三方检验机构进行检验。

7.5.2 检验机构出具的检验证书为最终的检验结果，对双方均具有法律约束力。

7.5.3 相关的检验费用由责任方承担。

7.6 上述条款所述的各项检验仅是现场的到货检验，尽管货物现场检验未发现问题或卖方已按买方要求予以更换或修理，均不能被视为卖方在合同设备质量保证责任的免除。

8 技术服务

8.1 卖方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、设备监造、检验、土建、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务，并且负责解决合同设备在安装、调试过程中发现的问题。卖方参加安装调试的人员应有合格的技术水平，能够协调解决安装调试过程中的全部问题。

8.2 卖方应在合同生效后 1 个月以内书面告知买方技术服务工作的组织计划，买方有权进行调整。

8.3 技术服务内容具体要求见合同附件【技术协议】。

9 安装、调试、运行和验收

9.1 安装调试

本合同设备类物资涉及安装调试的，现场提供安装调试的单位及人员应具有相应的资质（包括国家行政许可和买方要求的其他资质），若买方（含买方指定方，如最终用户、相关设计方、相关承包方或施工方等）有需要，卖方应按要求签署施工安全承诺或协议，并采取有效的安全措施，承担施工安全责任。具体安装调试条款按照以下第【9.1.1】条执行：

9.1.1 本合同设备由买方根据卖方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装、调试。卖方要指派现场技术人员指导整个安装调试过程，重要工序（见合同附件）须经卖方现场技术服务人员签字确认。在安装、调试过程中，卖方技术服务人员有权、有责任对买方具体操作人员不符合要求及不规范的安装调试行为予以指出和纠正。买方操作人员拒不改正的，出现问题责任由买方承担，除此之外因卖方所供货物本身问题、技术资料错误或现场指导错误等造成的损失均由卖方承担。

9.1.2 本合同设备由卖方负责进行安装，买卖双方共同调试。卖方需指派现场技术人员参与整个安装调试过程，重要工序（见合同附件）须经由卖方现场技术服务人员签字确认。

在安装、调试过程中，卖方技术服务人员应当根据合同设备所载项目工程整体操作规范进行安装、调试。卖方安装、调试行为不规范的，出现问题责任由卖方承担。

9.2 在每套合同设备安装完毕后，买卖各方代表要进一步核实、确认安装工作，并共同签署安装完毕验收证书一式二份，买卖各方各执一份。但此证书不能解除卖方在性能验收试验和保证期内的责任，以及技术性能和保证与合同规定不相符的责任。

9.3 每套合同设备安装完毕后，卖方要派人参加调试，并应尽快解决调试中出现的问题，卖方应当保证在本合同及买方要求的期限内完成调试，否则视为延误工期等同处理。

9.4 运行及验收

9.4.1 设备初步性能验收试验在设备所用机组（项目）投运后 6 个月内进行，初步性能验收试验由买方负责，卖方参加。

9.4.2 初步性能验收试验完毕，该合同设备达到本合同附件所规定的各项性能保证值指标后，买方应在 10 天内签署由卖方会签的本合同设备初步性能验收证书一式二份，各方各执一份。

9.4.3 在不影响本合同设备安全、可靠运行的条件下，如有个别微小缺陷，卖方在各方商定的时间内免费修理上述的缺陷，买方则可同意签署初步性能验收证书。

9.4.4 如果第一次性能验收试验达不到本合同附件所规定的一项或多项性能保证值，则各方应共同分析原因，澄清责任，由责任一方采取措施，并在第一次验收试验结束后 2 个月内进行第二次验收试验。如属卖方责任，卖方需自费采取有效措施以使第二次性能验收试验能达到技术性能和保证指标，卖方将负担所有直接的费用，包括但不限于下列费用：替换、修理的设备费用；参与第二次性能验收试验的卖方技术人员费用；参加修理的买方人员的费用；第二次性能验收试验所使用的工具和设备的费用；第二次性能验收试验所使用的设备和除燃料外的消耗品的费用；所更换或修理的设备和设备运离及运抵项目现场的所有运输和保险费用。

9.4.5 在第二次性能验收试验后，如仍有一项或多项指标未能达到本合同附件所规定的性能保证值，各方应共同研究，分析原因，澄清责任；如属卖方原因，则应按本合同“保证与索赔”相关条款执行。如属买方原因，该套合同设备应被认为初步验收通过，此后 10 天内由买方代表签署由卖方代表会签的该套合同设备初步验收证书一式二份，各方各执一份。此时卖方仍有义务与买方一起采取措施，使该套合同设备性能达到保证值。

9.4.6 如果初步性能验收试验由于卖方原因没有按计划进行，此试验时间相应顺延。如果由于买方原因未在规定时间范围进行初步性能验收，则视同相关设备初步性能验收合格。

9.5 最终性能验收

9.5.1 设备最终性能验收试验在初步性能验收证书签发之日起一年内进行，最终性能验收试验由买方负责组织。

9.5.2 每套合同设备最后一批设备到达现场之日起 36 个月内，如因非卖方原因该套合同设备未能进行性能验收试验，期满后即视为通过最终验收，此后十五天内，应由买方签署该套合

同设备最终验收证书。

9.6 买方出具的初步性能验收证书及最终性能验收证书不能视为卖方对该套合同设备中存在的可能引起该套合同设备损坏的潜在缺陷所应负的责任解除的证据。潜在缺陷是指：设备在正常情况下，不能在制造过程中被发现的隐患。卖方对纠正潜在隐患的责任时间为质保期终止后三年。若发现潜在缺陷，卖方应按照本合同规定进行修理或调换。

9.7 在合同执行过程中的任何时候，对由于卖方责任需要进行的检查、试验、再试验、修理或调换，在卖方提出请求时，买方应作好安排进行配合以便进行上述工作。卖方应承担修理或调换及其人员的费用。如果卖方委托买方施工人员进行加工、修理、更换设备，或由于卖方设计图纸错误或卖方技术服务人员的指导错误造成返工，卖方应按下列公式向买方支付费用：(所有费用按发生时项目所在地的费率水平计费)

$$P = a h + M + cm$$

其中：

P	——	总费用(元)
a	——	人工费(元/小时·人)
h	——	人时(小时·人)
M	——	材料费(元)
c	——	台班数(台·班)
m	——	每台设备的台班费(元/台·班)

9.8 不论每套合同设备的损失或损坏的责任在买方或是在卖方，卖方应首先尽快交付更换或补充此损失或损坏的设备，然后再确定上述设备的费用由哪一方承担。

9.9 在设备寿命期内，卖方欲停止或不能制造某些备品备件，应及时向买方推荐此类备品备件的升级和替代产品。但如果无升级和替代产品，卖方有义务提前通知买方，以便买方有足够的时间从卖方处对所需的备品备件做最后一次订货，并且卖方有义务免费提供制造这些备品备件的图纸、样板、工具、模具及技术说明等，使买方能够为合同设备制造所需的备品备件，且买方制造这些备品备件不构成对专利及工业设计权的侵权。买方在用毕后适当的时候以合理的方式和状况归还以上各项物品。

9.10 自本合同生效日起 15 年内，卖方有义务提供与本项目有关的所有的新的或经改进的运行经验、技术和安全方面的改进资料。卖方提供这些文件资料不存在任何专利、技术和生产

许可的转让，买方使用上述资料也不构成任何侵权，但买方不得向任何与本项目无关的第三方提供。

10 分包与外购

10.1 卖方未经买方同意不得将本合同范围内的设备/部件进行分包(包括主要部件外购)。

10.2 卖方将本合同范围内的需分包与外购的设备/部件的内容和比例提交买方同意后，在本合同生效 1 个月内，将此部分设备/部件的分包商和外购设备供货商预选名单、资质材料，提交给买方。买方在收到卖方提交的分包商和外购设备供货商的文件后 1 个月内进行审查，审查同意后，以书面形式予以答复。卖方需分包的内容和比例未经买方同意，不得分包；卖方须在买方同意的名单中选定分包商和外购设备供货商，并以书面形式正式通知买方。

10.3 卖方对所有分包设备、部件承担本合同项下的全部责任。

10.4 分包和外购设备的付款

10.4.1 本合同设备的主要分包和外购设备的付款由卖方负责。但如果发生由于个别原因(买方按时向卖方付款而卖方没有按时向分包商或外购设备供货商付款)导致分包和外购设备有可能不被按时交货以至于影响施工进度的情况，买方有权暂时终止向卖方付款。在卖方向合同分包商或外购设备供货商支付相关款项后，买方将继续向卖方付款。买方此行为不属于违约行为，且卖方没有按时向分包商或外购设备供货商付款时限不得超过 1 个月。

10.4.2 如果卖方仍未向分包商或外购设备供货商付款，买方将出于保障工程进度的目的，有权直接向分包商或外购设备供货商付款，卖方理解并同意：分包商或外购设备供货商收到买方支付的相应款项视同卖方已收到买方支付的该相应款项，即买方已实际、完全的履行了本合同项下的该部分义务，且此转付款及相应利息(买方存款利息)将从下一笔买方向卖方的付款中扣除。

11 保证及索赔

11.1 卖方保证其供应的本合同设备是全新的，技术水平是先进的、成熟的、质量优良的，设备的选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求；所交付的技术资料完整统一、内容正确、准确并能满足合同设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。

11.2 本合同执行期间，如果卖方提供的设备有缺陷和技术资料有错误，或者由于卖方技术人员指导错误和疏忽，造成工程返工、报废，卖方应立即无偿更换和修理。

11.3 由于买方未按卖方所提供的技术资料、图纸、说明书和卖方现场技术服务人员的指导而

进行施工、安装、调试造成的设备损坏，由买方负责修理、更换，但卖方有义务尽快提供所需更换的部件，对于买方要求的紧急部件，卖方应安排最快的方式运输，所有费用均由买方负担。

11.4 在保证期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，若属卖方责任，则买方有权向卖方提出索赔。卖方在接到买方索赔文件后，应立即无偿修理、更换、赔款或委托买方安排大型修理，包括由此产生的到安装现场的更换费用、运费及保险费由卖方负担。

11.5 如由于卖方责任需要更换、修理有缺陷的设备，而使该套合同设备停运或推迟安装时，则该套合同设备保证期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

11.6 卖方对有缺陷的合同设备，卖方应承担检验、更换、运输等（包括买方对处理此缺陷产生的）所有费用；缺陷货物更换必须满足买方工程进度要求，如每套合同设备在其保证期内发现属卖方责任的十分严重的缺陷(如设备性能达不到要求等)则其保证期将自该缺陷修正后开始计算一年。

11.7 卖方非生产厂家的，应严格按照招标文件中确定的生产厂家、物资品牌等向买方供应物资，并保证在合同期内取得生产厂家的有效授权。若合同期内卖方代理期限届满未续期，或产品生产方撤销对卖方的授权，买方有权立即终止本合同以及相关采购订单和采购合同，并要求卖方支付合同总价 10%的违约金，上述违约金不足以弥补买方损失的，卖方应当依据实际损失予以赔偿。

11.8 卖方就交付的物资，负有保证第三方不向买方主张任何权利的义务；保证正在生产和将要提供的物资不存在法律纠纷及诉讼，并与国家现行法律法规、招标文件、本合同关于强制性认证、检验的相关规定没有抵触。

11.9 卖方同意，无论物资清单中的货物是否具有明确的价格或属于卖方为履行本合同所提供的赠品，其均属于本合同项下货物的组成部分，卖方应当按照本合同约定按时足量提供货物，并确保全部货物满足本合同约定的质量要求。卖方不得以部分设备或备品备件不具有明确价格或属于赠品为由要求减轻或免除交货及质量保证义务。

12 违约责任

12.1 若卖方擅自变更设备品牌、原产地及品质等，卖方需对上述设备差异做出说明并提供充分依据，买方有权选择视卖方行为过错选择折价购买、终止合同或要求卖方另行供货；

12.1.1 如设备存在的品牌、产地、品质等问题并非卖方故意造成，则卖方应当尽快更换设备使之符合本合同约定的各项条件，并支付合同总金额 10% 的违约金。若卖方不能在买方指定期限内更换设备或更换后的设备仍无法符合合同约定的条件，则买方有权终止合同，卖方应向买方返还全部货款并支付合同总金额 30% 的违约金。

12.1.2 如设备存在的品牌、产地、品质等问题系卖方故意造成，则买方有权终止合同，卖方应支付擅自变更部分货物价款 5 倍的违约金。

12.1.3 若上述违约金不足以弥补因设备瑕疵给买方造成的损失，买方有权继续要求卖方承担赔偿责任。

12.2 未经买方同意，卖方未能按合同规定的交货期交货时(不可抗力除外)，买方有权按下列比例向卖方收取违约金：

- a) 迟交 1—3 周，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的 0.5%；
- b) 迟交 4—6 周，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的 1%；
- c) 迟交 6 周以上，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的 1.5%；

12.3 延迟交货时间不满一周按一周计算。

12.4 对合同相关工程有重大影响的货物迟交超过 1 个月时，买方有权终止部分或全部合同，由此造成的损失由卖方承担。

12.5 如由于确属卖方责任未能按本合同附件技术协议的规定按时交付经各方确认属严重影响施工的关键技术资料时，则每迟交一周，买方有权向卖方收取违约金 1 万元/件。

12.6 如果由于卖方技术服务的延误、疏忽、错误，在执行合同中造成延误，卖方应承担由此对买方造成的损失。每延误工期一周买方有权向卖方收取每套合同设备总价的 0.5% 违约赔偿金，且卖方需支付由于卖方技术服务错误造成买方的所有损失。

12.7 卖方支付迟交违约金，并不解除卖方按照合同继续交货的义务。

12.8 卖方应支付的前述违约金不足以弥补买方损失的，应按买方实际损失进行赔偿。

12.9 由于卖方提供的货物有缺陷、技术资料有错误、货物规格型号不符或由于卖方技术人员指导错误和疏忽，造成工程返工、设备报废，卖方应在 7 天内采取有效的更换、修理等补救措施并承担一切费用。同时，买方有权要求卖方支付由此对买方造成的损失。

12.10 卖方若出现前述违约情况需支付买方违约金或赔偿买方损失的，买方可从任何一笔应付卖方款项中扣除。

12.11 若因卖方违约导致买方为实现本合同项下债权所发生的一切费用（包括但不限于诉讼

费、律师代理费、担保费、调查费等)，则均由卖方承担。

12.12 本合同履行过程中，如卖方出具的保函的实际担保期限短于合同实际的保证金有效期的，卖方应于担保期限到期日【15】日前重新提供保函（保函的担保期限应经买方事先认可）。卖方逾期提供该保函的，买方有权终止合同，或者从后续应支付给卖方的合同款中扣除相应金额作为履约保证金，或者每逾期一日按合同金额 0.1% 的标准向卖方收取违约金，直至卖方重新提供履约保函。

13 合同争议解决

13.1 本合同受中华人民共和国法律管辖并依其进行解释。

13.2 凡因与本合同有关而引起的一切争议，双方应通过友好协商解决。若经协商不能在 30 天不能达成协议时，任一方均有权将该纠纷提交合同签订地人民法院解决。

13.3 在争议解决期间，除引起争议的事项外，双方应继续履行本合同项下的其他义务。

14 税费

根据国家有关税务的法律、法规和规定，卖方应该缴纳的与其签订或履行本合同有关的税费。

15 合同生效及有效期

本合同经双方的法定代表人（或授权代表）签字，并加盖双方公章（或合同专用章）后生效。如使用数据电文形式签署本合同或合同相关文件，应当使用经认证的电子签名（包括公司印章、法定代表人或授权代表签名）；电子签名未经认证或认证服务提供方不具有认证资格的，不发生效力。

本合同有效期自合同生效日起到合同项下的全部权利义务履行完毕之日且双方之间已完全解决所有索赔事项并货款两清之日止。

16 合同的变更、暂停、和解除

16.1 变更：本合同一经生效，除合同另有约定，合同双方均不得擅自对本合同的内容（包括附件）作任何单方面的变更。任何一方均可以书面形式提出对合同内容进行变更、取消或补充的建议。如果该项建议将对合同价格和交货进度有重大影响时，卖方应在发出或收到上述修改建议后的 7 个工作日内，提出影响合同价格或交货期的详细说明。除双方另有约定外，所有有关合同变更的书面约定均应在双方同意后由双方的法定代表人（或授权代表）签字，或加盖双方公章（或合同专用章）后生效，并取代合同中相应内容。

16.2 暂停：如果卖方有违反或拒绝执行本合同规定的行为时，买方将书面通知卖方，卖方在接到通知后 7 天内纠正此类行为。如果卖方认为在该 7 天内来不及纠正时，则应提出纠正计划。如果在此期间卖方的违约行为未得到纠正且卖方未提出纠正计划，买方有权在该 7 天期满后向卖方发出一份暂停通知书，卖方在收到该通知后应按通知要求立即暂停履行本合同的部分或全部。此类暂停不构成对合同的变更，由此而发生的一切费用、损失和责任将由卖方承担。如果买方行使暂停权利后，买方有权停付到期应向卖方支付的任何款项。

16.3 在合同执行过程中，若因政府行为或国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，卖方和/或买方可以向对方提出暂停执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜由双方协商解决。

16.4 解除：出现下列情形之一的，一方有权按照本合同约定的送达方式书面通知另一方后解除本合同：

16.4.1 卖方延期交货达到【30】天以上的，买方有权解除本合同；

16.4.2 卖方交付的货物技术参数、质量等不符合合同约定的，买方有权解除本合同；

16.4.3 卖方因出现遇到重大经济问题、或被司法机关查封财产、或处于破产程序等原因导致其无法继续履行本合同的，买方有权解除本合同。

买方因上述原因解除本合同的，可与其他供应商签订未履行货物部分的采购合同，以履行卖方未能供应的货物，由此产生的包括但不限于缔结采购合同发生的费用、货款的差额增加损失、货物延期交付损失等均由卖方承担，且买方有权停付到期应向卖方支付的任何款项，直至本合同约定的货物已全部采购完毕。买方因退货所产生的费用，包括安装费用、拆卸（除）费用、另行采购合同设备所发生的额外费用等及其他相关损失由卖方承担，卖方并按第 12 条的约定向买方支付违约金。

17 通知与送达

17.1 根据本合同需要发出的全部通知，均须采取书面形式，以（A）专人递送，（B）快递邮寄，（C）传真，（D）挂号信件或（E）电子邮件方式发出。快递邮寄或挂号信件的交寄日以邮戳为准。上述书面通知均须标明合同对方为收件人。

17.2 上述书面通知按对方在本合同第 20 条所列的联系方式发出，并按本条第 3 款规定时间视为已经送达。如任何一方的联系方式有变更时，须在变更前十日以书面形式通知对方。因迟延通知而造成的损失，由过错方承担责任。

17.3 双方将按如下规定确定通知被视为正式送达的日期：

(1) 以专人递送的，接收人签收之日视为送达。

(2) 以传真方式发出的，以发件方发送后打印出的发送确认单所示时间视为送达。

(3) 以快递邮寄形式发出的，发往本市市内的，发出后第二日视为送达。发往内地其他地区的，发出后第三日视为送达。发往港、澳、台地区的，发出后第四日视为送达。发往境外其他国家或地区的，发出后第六日视为送达。

(4) 以挂号方式发出的，发往本市市区的，邮寄后第三日视为送达。发往内地其他地区的，邮寄后第四日视为送达。发往港、澳、台地区的，邮寄后第五日视为送达。发往境外其他国家或地区的，邮寄后第七日视为送达。

17.4 卖方应及时在买方“合同管理系统协同商务平台”上登记最新的物资购销信息（含合同履行情况），登记的内容及要求详见《合同协同商务平台——详细操作手册》。卖方应自行承担未按买方要求及时登记造成的不利后果。

18 廉政建设

18.1 严禁卖方以任何方式向买方人员提供私人便利、行贿或进行非正常商务宴请。

18.2 如果出现卖方在履约过程进行私下请吃、向买方人员提供私人便利、行贿等一切非正常活动，一经查实，买方有权单方解除本协议，因解除相关本合同给买方造成损失的，由卖方承担赔偿责任；同时，卖方如有违约，仍须承担违约责任。卖方的上述行为严重的，买方保留追究法律责任的权利。若合同损失难以确定的，则卖方需一次性向买方支付合同总金额20%的违约金。

18.3 卖方在合同履行过程中，对买方人员明示或暗示要求宴请、招待，或索取礼金、礼品、礼券、其他利益，或故意刁难、显失公平现象，可向买方监察部门进行举报。

19 其他

19.1 本合同所包括的附件，是本合同不可分割的一部分，具有同等的法律效力。本合同项下各类货物的技术协议经卖方与买方或业主（合同货物的最终用户）盖章确认后，作为本合同或具体采购合同的附件。如果合同正文与附件有不一致或模糊时，以合同正文为准。如果不同时间的文件有不一致或模糊时，以时间后者为准。

19.2 合同任何一方不得做出对另一方有约束力的声明、陈述、许诺或行动。

19.3 除本合同另有规定外，双方任何一方未取得另一方事先同意前，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。但卖方同意，买方有权将其在本合同项下的全部或部分权益质押或转让给融资银行或将本合同项下的全部权利和义务转让给其投资方，在此情况下，买方仅有义务以书面形式将该转让事宜通知卖方；买方有权将本合同项下买方的权利和除付款以外的义务委托建设管理服务方享有和履行。

19.4 本合同项下双方相互提供的文件、资料，双方除为履行合同的目 的外，均不得提供给与相关工程无关的第三方。

19.5 卖方保障买方为本合同或其任何部分规定用途而使用合同设备、服务和文件，不受第三方关于专利、商标或工业设计权的侵权指控。如果发生任何第三方的侵权指控，买方于上述指控之日起 7 个工作日内尽快通知卖方，卖方负责与第三方交涉并使买方免受由于第三方索赔从法律及经济责任上所造成的损害。

19.6 本合同履行过程中，如卖方出具的保函的实际担保期限短于合同实际的保证金有效期的，卖方应于担保期限到期日【15】日前重新提供保函（保函的担保期限应经买方事先认可）。卖方逾期提供该保函的，买方有权从后续应支付给卖方的合同款中扣除相应金额作为履约保证金，直至卖方重新提供履约保函。

19.7 本合同正本一式肆份，买卖双方各执贰份。

20 买卖双方基本信息及合同签署

本合同经双方的法定代表人（或授权代表）签字，或加盖双方公章（或合同专用章）后生效。双方于合同开首书明之地点签署，以昭信守。

买方（盖章）		卖方（盖章）	
通讯地址		通讯地址	
买方法定代表人（授权人）签字		卖方法定代表人（授权人）签字	
电话		电话	
传真		传真	
税号		税号	
开户银行		开户银行	
帐号		帐号	
业务联系人		业务联系人	
座机		座机	
手机		手机	
电子邮箱		电子邮箱	

附件 1

供货范围及价格清单

序号	物资名称	规格型号	单位	单价	数量	总价	交货期	备注
合计	大写：							

注：上述价格包含货物的不含税价及价外增值税（截止本合同签订之日，增值税税率为 13%）
合同履行期内，如遇国家税率调整，则以不含税价为结算依据，价税合计根据国家税率作相应调整。

第五章 招标内容及技术要求

附件 1 技术规范

1 总则

1.1 本招标文件适用于浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程的蒸汽系统闸阀，它提出了蒸汽系统闸阀的设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求，所提及的包括其设计、制造、表面预处理和涂料、材料和成品的检验和试验、包装运输、指导安装调试及质量保证，除特别申明者外，均由投标人负责完成，并提供相关设计资料，配合设计方完成施工图设计。招标人负责相关设备的安装、调试及验收。

1.2 招标人在本招标文件中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，投标人应提供一套满足本招标文件和所列标准要求的高质量产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.3 设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在设备合同价格中，投标人应保证招标人不承担有关设备专利的一切责任。投标人保证提供的设备是全新的、技术先进的、可靠的、成熟的、完整的、其装配是合理的。投标人提供的设备应具有结构合理、运行稳定可靠、操作方便、易于维护等特点。投标人应在投标文件中说明投标设备的主要结构特点。

1.4 投标人提供的品牌产品应为原产国、原厂家、原产地生产的全新产品；**闸阀应为全通径式，不允许使用文丘里阀体闸阀和缩口闸阀；所有闸阀阀盖与阀体密封应采用自密封结构；零级抽汽闸阀、一级抽汽闸阀、三级抽汽闸阀应采用锻件。**

1.5 投标人如对本招标文件有偏差(无论多少或微小)，都必须清楚地表示在“差异表”中，否则招标人将认为投标人完全接受和同意本招标文件的要求。投标人如有优于本招标文件基本要求的条款，也应在投标文件中说明。

1.6 投标人对阀门（包括附件）负有全责，包括分包（或采购）的产品，分包（或采购）的产品制造商应事先征得招标人的认可，投标时应提供主要分包外购设备资料。

1.7 投标人应执行本招标文件所列标准、要求，有不一致时，按较高标准、要求执行。投标人在设备设计和制造中所涉及的各项规程、规范和标准必须遵循现行最新标准版本。若投标人所提供的投标文件前后有不一致的地方，应以更有利于设备安装运行、工程质量为原则，由招标人确定。

1.8 投标人应在投标文件中，对于招标文件进行逐段应答，表明是否接受和同意本招标文件的要求，如：接受和同意招标文件某条款的要求，则在该条款后注明：“理解并承

诺完全响应上述条款的要求”；若针对某条款，投标人有特别的建议、方案、技术特点或差异，请在该条款下加以描述和说明。

1.9 投标人后续经招投标双方确认的澄清文件内容的理解如有异议，解释权归招标人。

1.10 本工程采用统一标识系统，投标人在提供的技术资料（包括图纸）和设备的标识必须有统一编码。编码范围包括投标人所供系统、设备、主要部件（包括分包和采购件）、设备易损件和构筑物等。本工程提供常规编码及二维码编码方式，常规编码按照 GB/T 50549-2010《电厂标识系统编码标准》执行，二维码编码方式由招标人提供。投标人应对蒸汽系统闸阀设备进行编码，满足招标人编码原则，二维码印制在设备及部件的指定位置。编码深度应使标识的“电厂元素”具有唯一性，并在图纸、工程文件或设备清册上清楚标识。深度至少达到以下要求：

工艺：工艺系统流程图上应标识设备、管道、阀门、滤网、流量测量装置等设备的编码，在流程图上。设备安装图上应标识到设备单元级或部件级。

电气专业：电气一次专业标识所有电气设备和开关柜（箱）及抽屉；电气二次专业应标识所有盘柜及端子箱。

仪控：编制深度原则上为作为“黑匣子”部分以外的信号及功能应编码。P&ID 图标识所有设备，仪表、马达、阀门均有编码，布置图上应标识所有控制盘、控制台、就地控制柜、接线盒箱的编码。电缆接线图上应标识电缆起终点设备编码、机柜、端子、接线盒、保温箱及电缆的编码；接线图上应标识卡件及出线电缆的编码。

编码原则由招标人提出，具体标识由投标人编制。编码使用规范及含编码的设备信息样表由招标人提供。

1.11 如果本招标文件的描述存在矛盾或不一致之处，或本招标文件的技术部分和商务部分在供货范围的描述存在矛盾或不一致之处，由招标人决定最终采用哪种描述。

1.12 本招标文件将为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。

1.13 在合同执行过程中，中文为工作语言，所有相关文件与记录均以中文为准。投标人所提供的文件（包括图纸、计算、说明、使用手册等）及相互通讯均应使用中文，若文件为英文，应同时附有中文说明。所有文件均应使用国际单位制（SI）。

1.14 投标人所提供的任何进口设备在交货时均应提供生产国商会证明、原产地证明、进口报关等文件。

1.15 每个阀门需要单独报价。

2 工程概况

浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程推荐厂址位于武威市民勤县红沙岗工业园，电厂规划容量 2×1000MW，本期建设规模 2×1000MW 高效超超临界燃煤空冷发电机组，同步建设脱硫、脱硝装置。

浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程位于甘肃省武威市境内。武威市东南距兰州市约 276km，西北距金昌约 74km。属黄土、青藏、蒙新三大高原的交汇地带，东靠白银市、兰州市，南部隔祁连山与青海省为邻，西与张掖市、金昌市接壤，北与内蒙古相连。

本项目所在地民勤县红沙岗能源化工工业集中区，是武威市重点打造的产业集聚平台，区域内风能、光能以及矿产资源分布广、储量大，是全县工业资源最为丰富的地区，重点发展能源与材料产业、绿色精细化工产业、农畜产品精深加工三大产业，集能源利用、绿色食品、装备制造、商贸物流等于一体的创新型工业园区。

厂址地形平坦，呈北高南低之势，海拔在 1433~1427m 之间，自然坡度约为 0.6%。可供利用场地东西长约 1.2km，南北宽约 1.0km，可利用面积约 120hm²，满足 2×1000MW 机组厂区及施工区的用地要求。

3 设计和运行条件

3.1 工程主要原始资料

3.1.1 气象特征与环境条件

民勤属温带大陆性极干旱气候区，具有明显的蒙新沙漠气候特征。常年干燥、降水少，蒸发大，冬冷夏热，昼夜温差悬殊，日照长，风沙多。

利用厂址附近民勤气象站实测气象资料统计得到各气象要素特征值如下：

项 目	单 位	数 值	发生日期
平均气压	hPa	863.9	
平均气温	℃	8.3	
最热月平均气温	℃	23.2	7月
最冷月平均气温	℃	-8.6	1月
极端最高气温	℃	41.7	2010.7.30
极端最低气温	℃	-29.5	2008.2.1
最大日温差	℃	32.3	1965.3.15
平均水汽压	hPa	5.8	
平均相对湿度	%	45	
最小相对湿度	%	0	
年平均降水量	mm	113.0	

最大一日降水量	mm	48.0	1994.6.14
年平均蒸发量	mm	2623.0	
平均风速	m/s	2.7	
最大风速（定时2min）	m/s	28	1968.6.24
最大积雪深度	cm	14	2010.10.24
平均大风日数	d	25.0	
平均雾日数	d	1.8	
平均雷暴日数	d	9.6	
平均降水日数	d	38.6	
平均积雪日数	d	9.9	
平均冰雹日数	d	0.1	
平均沙尘暴日数	d	27.4	

根据民勤气象站历年的观测资料，采用极值 I 型法统计计算，求得五十年一遇 10m 高 10min 平均最大风速为 28.9m/s，相应风压为 0.52kN/m²；百年一遇 10m 高 10min 平均最大风速为 30.9m/s，相应风压为 0.6kN/m²，考虑到红沙岗地处荒漠地带，风速一般比县城大，结合周围地区风压和《建筑结构荷载规范》中的全国基本风压分布图综合分析后认为，厂址五十年一遇 10m 高 10min 平均最大风速应为 29.7m/s，相应风压为 0.55kN/m²；百年一遇 10m 高 10min 平均最大风速为 32.2m/s，相应风压为 0.65kN/m²。

3.1.2 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306），拟选红沙岗厂址在 II 类场地条件下场地基本地震动峰值加速度为 0.10g（相对应的地震基本烈度为Ⅶ度），基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.40s，设计地震分组第二组。

3.1.3 交通运输条件

武威市有 312 国道，212 省道经过，境内交通四通八达。民西公路为民勤县 X163 县道，为 6m 宽沥青混凝土道路。

兰新（兰州至新疆）铁路有 103km 横穿武威境内，金阿（武威至阿拉善右旗铁路专用线）铁路在金川区设有赵家沟站，干武（干塘至武威）铁路，铁路交通便利。

3.1.4 电源条件

中压系统为 10kV、三相四线、50Hz；额定值 200kW 及以上电动机的额定电压为 10kV。

低压交流电压系统(包括保安电源)为 380V、三相四线、50Hz；额定值 200kW 以下电动机的额定电压为 380V；交流控制电压为单相 220V。

直流控制电源电压为 110V，来自直流蓄电池系统，电压变化范围从 94V 到 121V。

应急直流油泵的电机额定电压为 220V 直流，与直流蓄电池系统相连，电压变化范围从 187V 到 242V

设备照明和维修电源：

设备照明由单独的 380/220V 照明变压器引出。

维修插座电源额定电压为 380/220V、三相四线、50Hz。

3.1.5 仪用压缩空气条件：

干燥无油，压缩空气的运行压力为 0.4~0.8MPa(a)，设计压力 1.0MPa(g)。

3.2 设计条件

3.2.1 设备用途

设计参数、连接管道材质、连接方式、数量（单体机组）、等详细的技术参数参见表 1 和表 2。投标人应按此要求提供相应的技术数据表和各附件的配置情况。

注：本工程共两台机组，条目 3.2.2 表格中数量为两台机组所需数量。由于施工图设计尚未完成，表中数量可能会有调整。

3.2.2 设备主要技术参数

参数表中个别阀门参数可能会有调整，当个别阀门参数调整时，合同价格不变。若阀门数量变化时，按照合同的相同规格型号的价格或参考相近规格型号的价格进行调整。

3.2.2.1 零级抽汽电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	2		
4	工质温度	℃	498		
5	工质压力	MPa(a)	14.8		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 (进口/出口)	mm	$\Phi 273 \times 27 / \Phi 273 \times 27$		
8	连接管道材质		12Cr1MoVG		
9	管道设计温度	℃	515		

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
10	管道设计压力	MPa (g)	16.11		
11	管道设计流量	t/h	135		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61 (零泄漏)		
18	全行程时间	s	≤30		

3.2.2.2 一级抽汽电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	2		
4	工质温度	℃	436		
5	工质压力	MPa(a)	10.1		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ273×16/Φ273×16		
8	连接管道材质		12Cr1MoVG		
9	管道设计温度	℃	451		
10	管道设计压力	MPa(g)	10.98		
11	管道设计流量	t/h	253		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
16	制造方式		锻造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61（零泄漏）		
18	全行程时间	s	≤30		

3.2.2.3 二级抽汽电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	2		
4	工质温度	℃	372		
5	工质压力	MPa(a)	6.6		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 (进口/出口)	mm	DN350 Φ356×20/Φ356×20		
8	连接管道材质		20G		
9	管道设计温度	℃	393		
10	管道设计压力	MPa (g)	7.41		
11	管道设计流量	t/h	305		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造或铸造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61（零泄漏）		
18	全行程时间	s	≤30		

3.2.2.4 三级抽汽电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
3	数量	台	2		
4	工质温度	℃	504		
5	工质压力	MPa(a)	3.0		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 (进口/出口)	mm	DN450 Φ457×13/Φ457×13		
8	连接管道材质		12Cr1MoVG		
9	管道设计温度	℃	520		
10	管道设计压力	MPa(g)	3.11		
11	管道设计流量	t/h	180		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61 (零泄漏)		
18	全行程时间	s	≤30		

3.2.2.5 四级抽汽至除氧器电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	2		
4	工质温度	℃	378		
5	工质压力	MPa(a)	1.26		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 (进口/出口)	mm	DN450 Φ457×9/Φ457×9		
8	连接管道材质		钢 20		
9	管道设计温度	℃	393		

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
10	管道设计压力	MPa(g)	1.28		
11	管道设计流量	t/h	109		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造或铸造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61（零泄漏）		
18	全行程时间	s	≤40		

3.2.2.6 四级抽汽至给水泵汽轮机电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	4		
4	工质温度	℃	375		
5	工质压力	MPa(a)	1.22		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 (进口/出口)	mm	DN450 Φ457×9/Φ457×9		
8	连接管道材质		钢 20		
9	管道设计温度	℃	393		
10	管道设计压力	MPa(g)	1.28		
11	管道设计流量	t/h	114		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造或铸造		

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
17	泄漏等级		MSS-SP-61（零泄漏）		
18	全行程时间	s	≤30		

3.2.2.7 低温再热供辅汽电动闸阀（调阀前）

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	2		
4	工质温度	℃	372		
5	工质压力	MPa(a)	6.6		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 （进口/出口）	mm	DN250 Φ273×20/Φ273×20		
8	连接管道材质		20G		
9	管道设计温度	℃	393		
10	管道设计压力	MPa(g)	7.41		
11	管道设计流量	t/h	约 140		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造或铸造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61（零泄漏）		
18	全行程时间	s	≤30		

3.2.2.8 低温再热供给水泵汽轮机电动闸阀

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2	型号编码	—	由投标人填写		
3	数量	台	4		

序号	技术参数名称	单 位	要求值	投标人提供值	备 注
4	工质温度	℃	372		
5	工质压力	MPa(a)	6.6		
6	阀体材料		由投标人填写		
7	连接管道尺寸 (进口/出口)	mm	DN200 Φ219×16/Φ219×16		
8	连接管道材质		20G		
9	管道设计温度	℃	393		
10	管道设计压力	MPa(g)	7.41		
11	管道设计流量	t/h	114		
12	安装方式		水平		
13	介质类型		蒸汽		
14	连接方式		对焊		
15	执行机构		电动(带手轮)		
16	制造方式		锻造或铸造		
17	泄漏等级		MSS-SP-61 (零泄漏)		
18	全行程时间	s	≤30		

说明：

1. 阀门与管道连接方式均为焊接。
2. 上述阀门除低温再热供辅汽电动闸阀（调阀前）外，其余电动阀门的电动执行机构需带中间停操作、阀位模拟量反馈和点动功能。
3. 本工程共两台机组，表中数量为两台机数量。
4. 投标人对阀体材质为10CrMo910、13CrMo4-5等阀门与接管12Cr1MoVG焊缝处壁厚需进行强度核算，若不满足，须替换为合适的材料。投标人应配供阀门各端与连接管道材质相同的过渡段，该过渡段的长度≥1倍连接管道外径，且不小于300mm，投标人保证在现场不出现异种钢和异径管的焊接，保证阀门和过渡段整体供货。

4 技术条件

投标人所提供的蒸汽系统闸阀必须是技术先进、经济合理、成熟可靠的产品，具有

很高的运行可靠性，能满足电厂长期运行、检修的要求。

4.1 一般要求

4.1.1 阀门操作要平滑，并且在两个方向上要操作稳定。阀门应能免除因流动诱发的振动。阀门全开时有良好的水力特性，在全开时的阻力系数不超过 0.04。

4.1.2 在全流量和处于设计压力的情况下，流体从任何一个方向流过阀门，阀门均应有良好的关闭适应性。闸阀应当是双向作用的。阀门密封标准按 MSS-SP-61 标准执行。阀门应自带平衡阀（若需要），并采用双向密封。闸阀的设计制造应考虑阀腔超压问题，并采取措施解决。

4.1.3 根据闸阀的操作条件，阀门的操作机构要有足够的力矩和刚度，保证阀门在开启或关闭时的稳定性。投标人提供的所有电动执行机构设计力矩应大于阀门设计工况最大力矩的 150%。投标人应对阀门设计最大压差工况下开启力矩、电动执行机构选型计算及匹配进行专题说明。

4.1.4 阀门应装配有可调节的机械式开启和关闭的限位器和开度指示器。

4.1.5 操作机构的壳体支座及阀体的连接部件要有足够的刚度和强度，设计的安全系数对极限强度而言不小于 5。对屈服点而言不小于 3。

4.1.6 所有闸阀采用全通径式，不允许使用文丘里阀体闸阀和缩口闸阀。

4.1.7 阀门的设计要把阀门的汽蚀、振动和压降减至最小。在距阀门外 1 米处所测得噪音水平应小于 85dB(A)。

4.1.8 删除。

4.1.9 所设计的各操作机构应在阀门全开和全关位置之间的任何中间位置上均不阻滞与颤振，而且应能良好地满足阀门的扭矩要求，并具有一定设计余量。

抽汽闸阀阀门开度应可在任何中间位置上停留，以满足加热器启停过程中的温度变化的控制。

4.1.10 所有阀门应符合 ANSI 标准规定的压力、温度范围，压力温度基准等级应符合 ANSI B16.34 的要求，阀门应采用标准级，不得使用特殊级和插入级。阀门的结构长度应符合 ANSI B16.10。

4.1.11 所有阀门的焊接坡口应进行射线检测。闸阀均采用对焊连接，阀门各端坡口应与连接管道相匹配，当阀门阀体与连接管道差异较大及(或)阀门进出口内径不能满足接管内径要求时，投标人应配供阀门各端与连接管道材质相同的过渡段，该过渡段的长度 ≥ 1 倍连接管道外径，且不小于 300mm，投标人保证在现场不出现异种钢和异径管的焊接，

保证阀门和过渡段整体供货。过渡段与连接管道的坡口应与连接管道相匹配，投标人提供坡口图。

4.1.12 所有闸阀应带有手轮，应有明显的标记显示阀门的操作方向。

4.1.13 如果阀门的功能取决于介质流动的方向，阀门表面应有明显的流向标记。

4.1.14 所有阀门的清理、表面处理和油漆均应符合 SSPC 的有关标准的要求。投标人应保证阀门在运输和不超过 1 年的存放过程中不受损坏。

4.1.15 投标人应采取合适的技术措施保证阀门开关时阀芯(板)和阀座(门口)的碰撞不会损坏阀门的密封面而引起阀门的泄漏。

4.1.16 所有阀门的质量必须达到在施工现场安装前不需解体检查就可安装的要求，如因阀门质量原因需要在施工现场解体检修，投标人应承担一切费用。

4.1.17 投标人应保证所有材料适合于所输送的流体。所有承压零部件材料均应符合 ASTM 相关规范、ANSI B16.34 的要求，非承压材料如垫片、填料等也要满足相关规定或投标人的标准。

4.1.18 阀体密封面材质应为堆焊司太立合金，最小厚度不得低于 2mm。

4.1.19 招标人对阀门及相关内容的确认并不减轻投标人应负的责任。

4.2 闸阀的技术要求

4.2.1 闸阀的运行方式为全年连续制，解体检修周期为 8 年，维修周期为 3 年，使用寿命为 30 年，密封圈使用寿命为 8 年。

4.2.2 人工操作机构手轮的最大作用力为 36kN，方头的最大作用力矩为 20 kN，所有操作机械的受力部件在开启和关闭的位置上至少能承受手轮上的 91 kN 的压力，以及方头上的 40 kN.m 的力矩，而无任何损害。

4.2.3 外观金属表面涂镀层、面板及铭牌均应光滑平整、紧固件不得松动，可动部件应灵活可靠。

4.2.4 阀门部件应具有互换性。

4.2.5 接线盒应提供两个以上电缆进入孔，具体数量应根据电气原理要求确定，在进入孔处应有固定电缆(1 英寸)管螺纹接口及密封孔洞措施。

4.2.6 电动闸阀电动执行机构的技术要求

4.2.6.1 电动执行装置绝缘等级至少为 H 级。

4.2.6.2 当接到电动机接线上的启动和运行的电压为最低额定电压时，所选用的电动操作装置在最大不平衡压力下和规定行程时间内，应当能在开启或关闭方向上良好地操作阀

门。

4.2.6.3 电动执行机构本体应配有开、关按钮，并有相应的位置指示灯，以实现就地开、关操作。

4.2.6.4 电动阀门配供的电动驱动装置电源采用 380VAC, 50Hz 三相三线或四线。电动装置为一体化智能型产品，即：电动装置内装设有接触器、热继电器等配电设备，招标人只提供三相四线 380V 动力电源和开/关信号就可驱动阀门，DCS 输出接点信号为长脉冲。所有阀门均提供装置的接线图和特性曲线。开关型电动驱动装置应选用 SIPOS FLASH STEP7 专业型、EMG i-Matic DIM 系列、LIMITORQUE MX、BECK 或“相当于”的优质产品；调节型电动执行机构选择 SIPOS FLASH STEP7 专业型、BECK、LIMITORQUE MX 或“相当于”产品。限位开关、力矩开关和 380V 电源接线应分别引到自带的接线盒上，并进行隔离。执行机构电动头及减速箱为原厂生产。

4.2.6.5 本体应配置手轮和就地/远方切换开关。投标人应详细说明手轮的安装位置、驱动原理，手轮的布置应有利于现场人员的调试与维护。在电动操作脱开时，无论电机是转动或是静止状态，都能安全的合至手轮操作位置。所有需要进行中间停操作的隔离门（非全开/全关型）均配供二线制 4—20mA 阀位反馈装置，带负载能力不低于 750 Ω。当电动装置布置在不便于现场操作位置时，投标人应提供与电动头分离布置就地按钮操作箱。

4.2.6.6 三相交流异步电动机应具有良好的伺服特性，即应具有高的启动转矩倍数，低的启动电流倍数和小的转动惯量。并应具有电机的过热保护和断相保护功能。

4.2.6.7 电动执行机构其传动部件要有足够的刚度和强度，要求操作机构全行程操作平稳无卡涩、无跳动现象，调整精度高，动作准确。

4.2.6.8 开度限位装置可靠，保证无过开过关现象，开度标志明显，开关无空程，并保证开度指示与阀板开度位置一致。

4.2.6.9 要求选用的电动执行机构，控制安全可靠，可就地操作也可遥控，并能满足计算机程序控制的要求。

4.2.6.10 电动执行机构应具有可靠的电磁制动功能，以防止电动机随走，投标人应详细说明采用的制动方法及性能。

4.2.6.11 电动执行机构应具有机械位置指示器，并带有 4~20mA 位置反馈信号。

4.2.6.12 电动执行机构应具有结构简单、性能可靠的双向力矩保护装置，确保电动阀门的关闭严密和保护。并至少提供开、关力矩开关各一付给用户使用。

4.2.6.13 电动执行机构在失去电源或信号时，应能保持在失电或失信号前的原位不动，并应具有供报警用的输出接点。执行机构过力矩时，应自动切断电机电源，并发出过力矩报警信号。

4.2.6.14 在电动执行机构行程的始终端，应装设终端开关，以及中间行程开关（位置可调）。这些开关在每个开关方向至少应各具有独立的二开二闭接点。

4.2.6.15 在电动执行机构本体应装有防潮加热器，以防止汽水凝结。

4.2.6.16 电动执行机构应能在力矩开关失灵时，承受最大力矩而不会被损坏。

4.2.6.17 基本参数

（1）输入信号

2 个开关量信号（开、关，无源接点）

（2）输出信号

阀位反馈信号：1 路 4~20 mA（带中间停阀门）

6 种状态反馈开关量信号（24VDC，如开、关终端位置，开、关过力矩保护，故障报警、就地/远方控制状态等）

（3）环境条件

使用的环境温度：-25℃~+70℃

使用环境的相对湿度：<95%

（4）电源

频率：50Hz±1%

电源电压

三相三线：380V±10%（投标人提供的电动执行机构需要其它电压等级、规格的电源时，由投标人自行解决）

4.2.6.18 主要技术指标：

（1）基本误差：≤±1.0%

（2）回差：≤±1%

（3）比例式电动执行机构的死区应不大于输入指令信号量程的 1%

（4）比例式电动执行机构的死区应不大于输入指令信号量程的 1%

（5）全行程时间：≤25s±10%；≤40s±10%（对额定力矩≥6000N.m）

（6）启动特性：电源电压降至负极限值时，执行机构能正常启动。

（7）绝缘电阻

输入端子与机壳间： $\geq 20\text{M}\Omega$

电源端子与机壳间： $\geq 50\text{M}\Omega$

输入端子与电源端子间： $\geq 50\text{M}\Omega$

(8) 绝缘强度

在下列试验条件下，应不出现击穿和飞弧现象。

(9) 输入端子与机壳间试验电压与频率：500V 50Hz

(10) 输入端子与电源端子间试验电压与频率：500V 50Hz

(11) 电源端子与机壳间试验电压与频率：

$< 60\text{V}$	500V	50Hz
$60\text{V} \sim < 130\text{V}$	1000V	50Hz
$130 \sim < 250\text{V}$	1500V	50Hz
$< 600\text{V}$	2000V	50Hz

4.2.6.19 外壳防护等级不低于 IP65。

4.2.6.20 力矩和行程开关

(1) 接点开关容量

220VAC 5A

110VDC 2A

(2) 始终端可调范围：0~20°，70~90°

(3) 机械寿命： 10^7 次

4.2.6.21 环境温度的影响

环境温度在 4.2.6.17 (3) 条规定范围内，每变化 10°C 时输出行程变化应不大于额定行程的 0.75%。

4.2.6.22 电源电压的影响

电压从公称值分别变化到正、负极限时，输出行程变化应不大于额定行程的 1.5%。

4.2.6.23 漂移

48 小时的漂移应不大于额定行程的 1.0%。

4.2.6.24 机械振动影响

执行机构在频率为 10~150Hz，位移幅值为 0.15mm 和伺服放大器在频率为 10~55Hz，位移幅值为 0.075mm，分别承受三个相互垂直的方向，各振动 30min 的正弦扫频试验，行程下限值和量程变化应不大于额定行程的 1.5%。

4.2.6.25 连续冲击

执行机构在包装条件下按 ZBY002 中有关要求连续冲击试验, 试验后基本误差和回差应符合 4.2.6.18 条规定。

4.2.6.26 执行机构的工作制

执行机械的工作制为 S2 工作制, 时间定额为 10、15、30min。

4.2.6.27 寿命

执行机构在额定行程 50% 附近, 以接通持续率 20~25%, 每小时接通次数 580 ± 50 次运行 48 小时, 基本误差和回差应符合 4.2.4.18 条规定。

4.2.6.28 执行机构功能

(1) 自诊断功能

对执行机构运行过程中的异常情况(如: 输入或反馈信号断线、温度超限等)、软件和硬件故障等, 执行机构应能进行诊断和处置。

(2) 组态功能

通过操作面板、手操器或计算机, 执行机构应能实现就地或远距离设定和调整参数(如: 死区、输出上限值及下限值设定、控制功能及相应参数设定等)。

(3) 非测量信息管理功能

通过操作面板、手操器或计算机, 应能设置或读取执行机构的非测量管理信息(如: 工位号、产品型号、规格等信息)。

(4) 显示功能

执行机构可用工程量或百分数等方式显示输入值、位置反馈值、组态数据、管理信息和各种诊断码等。

(5) 断电保护功能

在执行机构的正常使用中, 当电源中断时, 应能:

- a) 使执行机构输出轴保持原位;
- b) 保留运行数据;
- c) 在手轮操作时, 应能记录阀位变化;
- d) 当电源接通后, 应能立即恢复工作。

(6) 限幅保护功能

在执行机构的正常运行中, 执行机构应能对输出下限值、输出量程(或输出上限值)实现限幅保护, 其定位误差应符合 GB/T26155.1 的规定。

（7）通信功能

根据招标人要求，制造厂可以赋予执行机构相应的通信功能。制造厂标志的通信功能应符合相关的通信协议或标准。

（8）行程特性修正功能

根据招标人要求，制造厂可以赋予执行机构任意的行程特性修正功能。

通过软件组态，调用任一特性曲线，执行机构应有与特性蓝线相一致的输出。

（9）阀位变送功能

根据招标人要求，制造厂可以赋予执行机构位置反馈信号输出功能。位置反馈信号输出精度应符合 GB/T26155.1 的规定。

（10）开关触点输出功能

根据招标人要求，制造厂可以赋予执行机构开关触点输出功能。至少包括独立的二开二闭无源接点。

在执行机构的运行中，开关触点应按规定动作，其接触电阻应不大于 $1\ \Omega$ 。

4.2.6.29 电动驱动机构应配置接线盒，所有对外接线均应引至接线盒，接线盒端子应能紧固 2.5mm^2 以下截面导线，动力电源端子应能接 2.5mm^2 及以上截面导线，其额定电压、电流应满足电机功率要求。

4.2.6.30 投标人在投标书中应提供每个电驱动装置的电功率、额定电流、电驱动装置端子接线图。

4.2.6.31 电动执行机构与阀门的配套

电动执行机构与阀门配套时，其控制转矩应满足下列条件：

（1）电动执行机构输出的最大控制转矩应大于阀门在工作状态时开启或关闭所需的转矩；

电动执行机构与阀门配套时，其额定行程应满足下列条件：

（1）电动执行机构的额定行程应不小于阀门的最大行程；

（2）电动执行机构的额定行程范围值应可调整。

4.3 删除

4.4 其他要求

4.4.1 材质要求

4.4.1.1 投标人应对设备和备件的材料选择负责，选用的材料应有利于流体流动和适应各种运行工况。所有材料应符合 ASTM 标准相关规范的要求，非承压材料如垫片、填料等

也要满足相关规定或投标人的标准。

投标人应详细提供闸阀阀体、阀盖、阀杆、阀座、阀盘、阀盖垫片的材料和阀门泄漏等级等详细资料。

4.4.1.2 钢制闸阀采用以下密封面：所有的钢制闸阀都应采用不锈钢阀杆和司太立合金堆焊的阀座（包括上密封）。ANSI 600 级及以上的钢制闸阀的阀座圈和阀盘应堆焊 6 号司太立合金。只采用司太立合金堆焊阀座圈时，钢制阀盘应该用 11%~13% 铬钢进行表面硬化处理，阀座圈也可采用整体硬质材料代替堆焊处理。对上述要求，投标人可推荐长期使用成熟可靠的技术方案，供招标人选取。

4.4.1.3 投标人应根据介质和限定的工作条件，进行材料选用并提供给招标人确认，但不能推卸选用材料的责任。

4.4.1.4 投标人在投标书中详述阀门的阀芯、阀座、密封、结构、材料处理、防汽水冲蚀等方面的特点。

4.4.1.5 阀体轴承的工作压力不得超过选用材料为允许承压力，并不超过轴承材料抗压强度的 1/5。轴承材料的选择要有长期运行资料为依据。

4.4.2 焊接要求：

4.4.2.1 所有焊接都应符合相关规范或标准的要求。所有的焊接程序和焊工资格合格性应按 ASME 第 9 章。

4.4.2.2 投标人确定的阀门进出口口径应与连接管道的规格一致，接口的坡口型式按管道的坡口型式，阀门阀体应是整体采用与管道相同材料锻造而成的，不允许在现场有任何异种钢和异径管的焊接问题。

4.4.2.3 堆焊工艺及堆焊层部件的测试应符合 ASME 标准。

4.5 主要设计、制造、检验及验收标准

蒸汽系统闸阀的设计、制造、包装运输、安装、检验及验收标准和规范应按有关的国家标准、规范执行，有关标准和规范应采用最新版本，如有关标准和规范之间，或它们与本技术规范书之间有重大原则性冲突时，投标人应及时用书面形式向招标人提出解决方法的建议，并由双方共同协商处理。具体标准清单如下（不限于）：

标准代号	名 称
ANSI	美国国家标准
ANSI.B16.34	Steel Butt Welding End Valves
ANSI.B16.104	Control Valve Seat Leakage(FCI70-2)

AWWAC504	橡胶密封蝶阀
ASTM 标准	美国材料试验协会标准
ASNT 标准	美国无损检测协会标准
MSS 标准	阀门和管件工业制造商标准化协会标准
HIS	水利协会标准
SSPC 标准	钢结构油漆协会标准
NEMA 标准	国家电气制造商协会标准
GB 755	旋转电机定额和性能
GB/T 997	旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类（IM 代号）
GB/T 4942.1	旋转电机外壳防护分级（IP 代码）-分级

注：从订货之日起至投标人开始投料制造之前的这段时间内，如果在标准、规程发生修改或变化，招标人有权提出补充要求，投标人应满足并遵守这些要求。

5 设备监造、检验和性能验收试验

见附件 5：设备监造、检验和性能验收试验。

6 设计与供货界限及接口规则

投标人负责所有阀门和有关的控制系统的设计和供货，以及所有阀门和控制系统的接口配合。法兰连接阀门的反法兰及连接组件由投标人提供。

阀门接口的材质和尺寸应与招标人的连接管道相一致。

7 清洁，油漆，包装，装卸，运输与储存

7.1 表面处理和油漆

7.1.1 投标人应根据设备不同表面进行处理货油漆，对设备表面处理的方式予以说明。组装前应从每个零部件内部清除全部加工垃圾，如金属切削、填充物等，应从内、外表面清除所有轧屑、锈皮油脂等。阀门在第一次涂层前应做喷丸处理。油漆应能适应现场工作环境的条件。高温阀门采用耐高温的锌粉涂层，该涂层具有很好的耐高温性能和抗腐蚀性能，颜色为灰色，执行机构涂三层底漆二层面漆。对需油漆的设备，出厂前应喷涂二层底漆三层面漆。

7.1.2 所有阀门的清理、表面处理和油漆均应符合 SSPC 的有关标准的要求。投标人应保证阀门在运输和不超过 1 年的存放过程中不受损坏。

7.2 包装、运输、储藏和保管

7.2.1 设备的包装应符合 GB/T13384 标准的规定，并采取防雨、防潮、防锈、防震等措施，以免在运输过程中由于振动和碰撞引起轴承等部件的损坏。设备出厂时，零部件的包装符合 JB2647、GB/T13384 的规定，分类装箱，遵循适于运输、便于安装和查找的原则。

7.2.2 设备发运前应完全干燥，遮盖物、紧固件不应焊在设备上。加工面应有可靠保护，以免锈蚀和损坏，需要现场连接的螺纹孔或管座应采用螺纹或其它方式予以保护。

7.2.3 在运输和储藏保管之前，要为所有开孔、接管座、法兰、螺纹和焊接管口提供保护以防止在运输和储存期间遭受腐蚀、损伤或杂物进入。

7.2.4 保护帽、金属箍和紧固件不得焊接到任何被保护件上。

7.2.5 阀门运输时要有足够的支撑，所有散件要装箱并有区分标志。

7.2.6 所有电气、电子元器件应包装好以防止运输和储存时受损或受潮。

7.2.7 投标人应提供储存、保管和搬运的说明书，且应有确认保管时没有损坏的定期检验和维护说明。

7.3 标志

7.3.1 每台设备均有固定铭牌，其铭牌不易损坏，标志醒目、整齐、美观。

7.3.2 固定在部件上的指示板用不锈钢、板上刻有结构、特性、压力、序号、流动方向。可打钢印或铸在阀体上。

7.3.3 包装箱上标有合同号，装运标志、目的港、收货人代码、设备名称和项目号(箱号、箱的序号/设备总件数)毛/净重，外型尺寸(长×宽×高)。在箱上明显位置标上“小心”、“潮上”、“防潮”、“勿倒”等通用标志。设备包装切勿使用来自松材线虫病疫区的松木和包装材料。如采用含有木质包装材料，投标人需提供《植物检疫证书》。

7.4 编码要求

本项目采用统一标识系统，编码按照 GB/T 50549-2010《电厂标识系统编码标准》执行，编码范围包括投标人所供系统、设备、主要部件和构筑物。投标人在设计、制造、运输、安装、试运及项目管理的各个环节使用《电厂标识系统编码标准》编码。设计院负责协调编码使用的规范、完整、统一。

8 设备规范表格

8.1 阀门技术数据

投标人根据所供设备情况，提供详细的数据表，包括各部件的参数、材料、产地等内容。

投标人提供的数据与资料作为正式的文件，包含在本规范中，以表明投标人提供设备的所有保证性能、预期性能、连接特性、结构特点。这些资料的准确性以及它与招标人规定的所有性能要求的适合性，均由投标人负完全责任。

8.2 数据表格（由投标人严格根据以下表格格式分项填写，以下均按两台机组（本工程共两台机组）数量填写,如有增加需填写在表格后面）

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
1	删除				
2	零级抽汽电动闸阀参数性能汇总表				
2_1	阀门本体参数				
2_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
2_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
2_1_3	数量	台	2		
2_1_4	工质温度	℃	498		
2_1_5	工质压力	MPa(a)	14.8		
2_1_6	设计温度	℃	515		
2_1_7	设计压力	MPa(g)	16.11		
2_1_8	设计流量	t/h	135		
2_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
2_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ273×27/Φ273×27		
2_1_11	连接管道材质	—	12Cr1MoVG		
2_1_12	管道设计温度	℃	515		
2_1_13	管道设计压力	MPa(g)	16.11		
2_1_14	管道设计流量	t/h	135		
2_1_15	安装方式	—	水平		
2_1_16	介质类型	—	蒸汽		
2_1_17	连接方式	—	对焊		
2_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
2_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
2_1_20	制造方式	—	锻造		
2_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
2_1_22	全行程时间	s	≤30		
2_1_23	压降	MPa(a)	**		
2_2	材质汇总表				

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
2_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
2_2_2	阀体材料	—	**		
2_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
2_2_4	阀盖材料	—	**		
2_2_5	阀芯材料	—	**		
2_2_6	阀座材料	—	**		
2_2_7	阀杆材料	—	**		
2_2_8	盘根密封圈	—	**		
2_2_9	压降	MPa(a)	**		
2_3	执行机构及附件				
2_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
2_3_2	生产厂家		**		
2_3_3	型 号		**		
2_3_4	电源提供		**		
2_3_5	防护等级		**		
2_3_6	马达额定输出功率		**		
2_3_7	绝缘等级		**		
2_3_8	齿轮输出转速		**		
2_3_9	全开关时间		**		
2_3_10	限位开关		**		
2_3_11	扭矩开关		**		
2_3_12	控制电路电源		**		
2_3_13	手轮安装位置		**		
2_3_14	现场开关		**		
2_4	执行机构扭矩参数表				
2_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
2_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
2_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
2_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
2_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
2_5	通流内径及介质流速				
2_5_1	通流内径	mm	**		
2_5_2	介质流速	m/s	**		
2_6	阀门结构尺寸及重量				
2_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
2_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
2_6_3	重量	kg	**		
3	一级抽汽电动闸阀参数性能汇总表				
3_1	阀门本体参数				
3_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
3_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
3_1_3	数量	台	2		
3_1_4	工质温度	℃	436		
3_1_5	工质压力	MPa(a)	10.1		
3_1_6	设计温度	℃	451		
3_1_7	设计压力	MPa(g)	10.98		
3_1_8	设计流量	t/h	253		
3_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
3_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ273×16/Φ273×16		
3_1_11	连接管道材质	—	12Cr1MoVG		
3_1_12	管道设计温度	℃	451		
3_1_13	管道设计压力	MPa(g)	10.98		
3_1_14	管道设计流量	t/h	253		
3_1_15	安装方式	—	水平		
3_1_16	介质类型	—	蒸汽		
3_1_17	连接方式	—	对焊		
3_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
3_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
3_1_20	制造方式	—	锻造		
3_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
3_1_22	全行程时间	s	≤30		
3_1_23	压降	MPa(a)	**		
3_2	材质汇总表				
3_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
3_2_2	阀体材料	—	**		
3_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
3_2_4	阀盖材料	—	**		
3_2_5	阀芯材料	—	**		
3_2_6	阀座材料	—	**		
3_2_7	阀杆材料	—	**		
3_2_8	盘根密封圈	—	**		
3_2_9	压降	MPa(a)	**		
3_3	执行机构及附件				
3_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
3_3_2	生产厂家		**		
3_3_3	型 号		**		
3_3_4	电源提供		**		
3_3_5	防护等级		**		
3_3_6	马达额定输出功率		**		
3_3_7	绝缘等级		**		
3_3_8	齿轮输出转速		**		
3_3_9	全开关时间		**		
3_3_10	限位开关		**		
3_3_11	扭矩开关		**		
3_3_12	控制电路电源		**		
3_3_13	手轮安装位置		**		
3_3_14	现场开关		**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
3_4	执行机构扭矩参数表				
3_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
3_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
3_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
3_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
3_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
3_5	通流内径及介质流速				
3_5_1	通流内径	mm	**		
3_5_2	介质流速	m/s	**		
3_6	阀门结构尺寸及重量				
3_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
3_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
3_6_3	重量	kg	**		
4	二级抽汽电动闸阀参数性能汇总表				
4_1	阀门本体参数				
4_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
4_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
4_1_3	数量	台	2		
4_1_4	工质温度	℃	372		
4_1_5	工质压力	MPa(a)	6.6		
4_1_6	设计温度	℃	393		
4_1_7	设计压力	MPa(g)	7.41		
4_1_8	设计流量	t/h	305		
4_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
4_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ356×20/Φ356×20		
4_1_11	连接管道材质	—	20G		
4_1_12	管道设计温度	℃	393		
4_1_13	管道设计压力	MPa(g)	7.41		
4_1_14	管道设计流量	t/h	305		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
4_1_15	安装方式	—	水平		
4_1_16	介质类型	—	蒸汽		
4_1_17	连接方式	—	对焊		
4_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
4_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
4_1_20	制造方式	—	**		
4_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
4_1_22	全行程时间	s	≤30		
4_1_23	压降	MPa(a)	**		
4_2	材质汇总表				
4_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
4_2_2	阀体材料	—	**		
4_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
4_2_4	阀盖材料	—	**		
4_2_5	阀芯材料	—	**		
4_2_6	阀座材料	—	**		
4_2_7	阀杆材料	—	**		
4_2_8	盘根密封圈	—	**		
4_2_9	压降	MPa(a)	**		
4_3	执行机构及附件				
4_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
4_3_2	生产厂家		**		
4_3_3	型 号		**		
4_3_4	电源提供		**		
4_3_5	防护等级		**		
4_3_6	马达额定输出功率		**		
4_3_7	绝缘等级		**		
4_3_8	齿轮输出转速		**		
4_3_9	全开关时间		**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
4_3_10	限位开关		**		
4_3_11	扭矩开关		**		
4_3_12	控制电路电源		**		
4_3_13	手轮安装位置		**		
4_3_14	现场开关		**		
4_4	执行机构扭矩参数表				
4_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
4_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
4_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
4_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
4_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
4_5	通流内径及介质流速				
4_5_1	通流内径	mm	**		
4_5_2	介质流速	m/s	**		
4_6	阀门结构尺寸及重量				
4_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
4_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
4_6_3	重量	kg	**		
5	三级抽汽电动闸阀参数性能汇总表				
5_1	阀门本体参数				
5_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
5_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
5_1_3	数量	台	2		
5_1_4	工质温度	℃	504		
5_1_5	工质压力	MPa(a)	3.0		
5_1_6	设计温度	℃	520		
5_1_7	设计压力	MPa(g)	3.11		
5_1_8	设计流量	t/h	180		
5_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
5_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ457×13/Φ457×13		
5_1_11	连接管道材质	—	12Cr1MoVG		
5_1_12	管道设计温度	℃	520		
5_1_13	管道设计压力	MPa(g)	3.11		
5_1_14	管道设计流量	t/h	180		
5_1_15	安装方式	—	水平		
5_1_16	介质类型	—	蒸汽		
5_1_17	连接方式	—	对焊		
5_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
5_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
5_1_20	制造方式	—	锻造		
5_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
5_1_22	全行程时间	s	≤30		
5_1_23	压降	MPa(a)	**		
5_2	材质汇总表				
5_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
5_2_2	阀体材料	—	**		
5_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
5_2_4	阀盖材料	—	**		
5_2_5	阀芯材料	—	**		
5_2_6	阀座材料	—	**		
5_2_7	阀杆材料	—	**		
5_2_8	盘根密封圈	—	**		
5_2_9	压降	MPa(a)	**		
5_3	执行机构及附件				
5_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
5_3_2	生产厂家		**		
5_3_3	型 号		**		
5_3_4	电源提供		**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
5_3_5	防护等级		**		
5_3_6	马达额定输出功率		**		
5_3_7	绝缘等级		**		
5_3_8	齿轮输出转速		**		
5_3_9	全开关时间		**		
5_3_10	限位开关		**		
5_3_11	扭矩开关		**		
5_3_12	控制电路电源		**		
5_3_13	手轮安装位置		**		
5_3_14	现场开关		**		
5_4	执行机构扭矩参数表				
5_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
5_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
5_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
5_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
5_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
5_5	通流内径及介质流速				
5_5_1	通流内径	mm	**		
5_5_2	介质流速	m/s	**		
5_6	阀门结构尺寸及重量				
5_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
5_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
5_6_3	重量	kg	**		
6	四级抽汽至除氧器电动闸阀参数性能汇总表				
6_1	阀门本体参数				
6_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
6_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
6_1_3	数量	台	2		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
6_1_4	工质温度	℃	378		
6_1_5	工质压力	MPa(a)	1.26		
6_1_6	设计温度	℃	393		
6_1_7	设计压力	MPa(g)	1.28		
6_1_8	设计流量	t/h	109		
6_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
6_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ457×9/Φ457×9		
6_1_11	连接管道材质	—	钢 20		
6_1_12	管道设计温度	℃	393		
6_1_13	管道设计压力	MPa(g)	1.28		
6_1_14	管道设计流量	t/h	109		
6_1_15	安装方式	—	水平		
6_1_16	介质类型	—	蒸汽		
6_1_17	连接方式	—	对焊		
6_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
6_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
6_1_20	制造方式	—	**		
6_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
6_1_22	全行程时间	s	≤40		
6_1_23	压降	MPa(a)	**		
6_2	材质汇总表				
6_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
6_2_2	阀体材料	—	**		
6_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
6_2_4	阀盖材料	—	**		
6_2_5	阀芯材料	—	**		
6_2_6	阀座材料	—	**		
6_2_7	阀杆材料	—	**		
6_2_8	盘根密封圈	—	**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
6_2_9	压降	MPa(a)	**		
6_3	执行机构及附件				
6_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
6_3_2	生产厂家		**		
6_3_3	型 号		**		
6_3_4	电源提供		**		
6_3_5	防护等级		**		
6_3_6	马达额定输出功率		**		
6_3_7	绝缘等级		**		
6_3_8	齿轮输出转速		**		
6_3_9	全开关时间		**		
6_3_10	限位开关		**		
6_3_11	扭矩开关		**		
6_3_12	控制电路电源		**		
6_3_13	手轮安装位置		**		
6_3_14	现场开关		**		
6_4	执行机构扭矩参数表				
6_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
6_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
6_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
6_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
6_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
6_5	通流内径及介质流速				
6_5_1	通流内径	mm	**		
6_5_2	介质流速	m/s	**		
6_6	阀门结构尺寸及重量				
6_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
6_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
6_6_3	重量	kg	**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
7	四级抽汽至给水泵汽轮机电动闸阀参数性能汇总表				
7_1	阀门本体参数				
7_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
7_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
7_1_3	数量	台	4		
7_1_4	工质温度	℃	375		
7_1_5	工质压力	MPa(a)	1.22		
7_1_6	设计温度	℃	393		
7_1_7	设计压力	MPa(g)	1.28		
7_1_8	设计流量	t/h	114		
7_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
7_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ457×9/Φ457×9		
7_1_11	连接管道材质	—	钢 20		
7_1_12	管道设计温度	℃	393		
7_1_13	管道设计压力	MPa(g)	1.28		
7_1_14	管道设计流量	t/h	114		
7_1_15	安装方式	—	水平		
7_1_16	介质类型	—	蒸汽		
7_1_17	连接方式	—	对焊		
7_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
7_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
7_1_20	制造方式	—	**		
7_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
7_1_22	全行程时间	s	≤30		
7_1_23	压降	MPa(a)	**		
7_2	材质汇总表				
7_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
7_2_2	阀体材料	—	**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
7_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
7_2_4	阀盖材料	—	**		
7_2_5	阀芯材料	—	**		
7_2_6	阀座材料	—	**		
7_2_7	阀杆材料	—	**		
7_2_8	盘根密封圈	—	**		
7_2_9	压降	MPa(a)	**		
7_3	执行机构及附件				
7_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
7_3_2	生产厂家		**		
7_3_3	型 号		**		
7_3_4	电源提供		**		
7_3_5	防护等级		**		
7_3_6	马达额定输出功率		**		
7_3_7	绝缘等级		**		
7_3_8	齿轮输出转速		**		
7_3_9	全开关时间		**		
7_3_10	限位开关		**		
7_3_11	扭矩开关		**		
7_3_12	控制电路电源		**		
7_3_13	手轮安装位置		**		
7_3_14	现场开关		**		
7_4	执行机构扭矩参数表				
7_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
7_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
7_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
7_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
7_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
7_5	通流内径及介质流速				

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
7_5_1	通流内径	mm	**		
7_5_2	介质流速	m/s	**		
7_6	阀门结构尺寸及重量				
7_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
7_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
7_6_3	重量	kg	**		
8	低温再热供辅汽电动闸阀（调阀前）参数性能汇总表				
8_1	阀门本体参数				
8_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
8_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
8_1_3	数量	台	2		
8_1_4	工质温度	℃	372		
8_1_5	工质压力	MPa(a)	6.6		
8_1_6	设计温度	℃	393		
8_1_7	设计压力	MPa(g)	7.41		
8_1_8	设计流量	t/h	140		
8_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
8_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ273×20/Φ273×20		
8_1_11	连接管道材质	—	20G		
8_1_12	管道设计温度	℃	393		
8_1_13	管道设计压力	MPa(g)	7.41		
8_1_14	管道设计流量	t/h	140		
8_1_15	安装方式	—	水平		
8_1_16	介质类型	—	蒸汽		
8_1_17	连接方式	—	对焊		
8_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
8_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
8_1_20	制造方式	—	**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
8_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
8_1_22	全行程时间	s	≤30		
8_1_23	压降	MPa(a)	**		
8_2	材质汇总表				
8_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
8_2_2	阀体材料	—	**		
8_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
8_2_4	阀盖材料	—	**		
8_2_5	阀芯材料	—	**		
8_2_6	阀座材料	—	**		
8_2_7	阀杆材料	—	**		
8_2_8	盘根密封圈	—	**		
8_2_9	压降	MPa(a)	**		
8_3	执行机构及附件				
8_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
8_3_2	生产厂家		**		
8_3_3	型 号		**		
8_3_4	电源提供		**		
8_3_5	防护等级		**		
8_3_6	马达额定输出功率		**		
8_3_7	绝缘等级		**		
8_3_8	齿轮输出转速		**		
8_3_9	全开关时间		**		
8_3_10	限位开关		**		
8_3_11	扭矩开关		**		
8_3_12	控制电路电源		**		
8_3_13	手轮安装位置		**		
8_3_14	现场开关		**		
8_4	执行机构扭矩参数表				

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
8_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
8_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
8_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
8_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
8_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
8_5	通流内径及介质流速				
8_5_1	通流内径	mm	**		
8_5_2	介质流速	m/s	**		
8_6	阀门结构尺寸及重量				
8_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
8_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
8_6_3	重量	kg	**		
9	低温再热供水泵汽轮机电动闸阀参数性能汇总表				
9_1	阀门本体参数				
9_1_1	型式	—	高温高压电动闸阀		
9_1_2	型号编码	—	由投标人填写		
9_1_3	数量	台	4		
9_1_4	工质温度	℃	372		
9_1_5	工质压力	MPa(a)	6.6		
9_1_6	设计温度	℃	393		
9_1_7	设计压力	MPa(g)	7.41		
9_1_8	设计流量	t/h	114		
9_1_9	阀体材料	—	由投标人填写		
9_1_10	连接管道尺寸（进口/出口）	mm	Φ 219×16/ Φ 219×16		
9_1_11	连接管道材质	—	20G		
9_1_12	管道设计温度	℃	393		
9_1_13	管道设计压力	MPa(g)	7.41		
9_1_14	管道设计流量	t/h	114		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
9_1_15	安装方式	—	水平		
9_1_16	介质类型	—	蒸汽		
9_1_17	连接方式	—	对焊		
9_1_18	执行机构	—	电动(带手轮)		
9_1_19	最大运行扭矩	Nm	**		
9_1_20	制造方式	—	**		
9_1_21	泄漏等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
9_1_22	全行程时间	s	≤30		
9_1_23	压降	MPa(a)	**		
9_2	材质汇总表				
9_2_1	密封等级	—	MSS-SP-61（零泄漏）		
9_2_2	阀体材料	—	**		
9_2_3	闸板、阀盘材料	—	**		
9_2_4	阀盖材料	—	**		
9_2_5	阀芯材料	—	**		
9_2_6	阀座材料	—	**		
9_2_7	阀杆材料	—	**		
9_2_8	盘根密封圈	—	**		
9_2_9	压降	MPa(a)	**		
9_3	执行机构及附件				
9_3_1	型式	—	电动(带手轮)		
9_3_2	生产厂家		**		
9_3_3	型 号		**		
9_3_4	电源提供		**		
9_3_5	防护等级		**		
9_3_6	马达额定输出功率		**		
9_3_7	绝缘等级		**		
9_3_8	齿轮输出转速		**		
9_3_9	全开关时间		**		

序号	名 称	单位	要 求 值	投标人提供值	备注
9_3_10	限位开关		**		
9_3_11	扭矩开关		**		
9_3_12	控制电路电源		**		
9_3_13	手轮安装位置		**		
9_3_14	现场开关		**		
9_4	执行机构扭矩参数表				
9_4_1	阀门前后参数	-	全压差		
9_4_2	设计工况阀杆计算扭矩	Nm	**		
9_4_3	执行机构减速比及速度	-	**		
9_4_4	执行机构计算扭矩	Nm	**		
9_4_5	执行机构选用扭矩	Nm	**		
9_5	通流内径及介质流速				
9_5_1	通流内径	mm	**		
9_5_2	介质流速	m/s	**		
9_6	阀门结构尺寸及重量				
9_6_1	端面到端面的长度	mm	**		
9_6_2	总高（含执行机构）	mm	**		
9_6_3	重量	kg	**		

附件 2 供货范围

1 一般要求

投标人应根据下列所述及所供设备标准供货规范（能满足安装、调试、生产运行要求）提出详细供货清单，本附件未提及而在招标文件中明确的供货范围均为投标人的供货范围。

1.1 本附件规定了合同设备的供货范围。投标人保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且设备的技术经济性能符合附件 1 的要求。

1.2 投标人应提供详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，如果本合同附件未列出和/或数量不足，投标人仍需在执行合同时无偿补足。

1.3 除有特别注明外，所列数量均为两台机组所需，本工程共两台机组。

1.4 投标人应提供所有安装和检修所需专用工具和消耗材料等，并提供详细供货清单。

1.5 投标人应提供随机备品备件和运行所需的备品备件，并在投标书中给出具体清单。

1.6 投标人应提供所供设备中的进口件清单，并提供质量合格证、原产地证明及进口报关单。

1.7 投标人提供的技术资料清单见附件 3。

1.8 设备投运后一年内出现产品质量问题，投标人在接到招标人通知后 24 小时内到达现场免费修理或更换。

1.9 凡设备接口为法兰连接的，投标人配套提供反法兰及连接件（含垫片、螺栓及螺母）；凡配套提供的阀门为法兰连接的，投标人应配套提供双反法兰及连接件（含垫片、螺栓及螺母）。

2 供货范围

投标人应确保供货范围完整，应满足招标人对安装、调试、运行和设备性能的要求，并提供保证设备安装、调试、投运相关的技术服务和配合。在技术规范中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，若在安装、调试、运行中发现缺项，投标人应补充供货。

投标人提供的蒸汽系统阀应包括以下供货范围（除有特别注明外），其所列数量均为两台机组所需，本工程共两台机组，但不限于此：

序号	名称	规格和型号	单位	数量	产地	生产厂家	人日数	单价(万元)	合价(万元)	备注
1	机组本体									
1_1	零级抽汽闸阀及电动执行机构		套							
1_1_1	零级抽汽闸阀本体		只							
1_1_2	电动执行机构		只							
1_1_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_1_2_2	减速箱		只							
1_1_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_1_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_1_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_1_2_6	手轮操作机构		只							
1_1_2_7	接触器		只							
1_1_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_2	一级抽汽闸阀及电动执行机构		套							
1_2_1	一级抽汽闸阀本体		只							
1_2_2	电动执行机构		只							
1_2_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_2_2_2	减速箱		只							

序号	名称	规格和型号	单位	数量	产地	生产厂家	人日数	单价(万元)	合价(万元)	备注
1_2_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_2_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_2_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_2_2_6	手轮操作机构		只							
1_2_2_7	接触器		只							
1_2_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_3	二级抽汽闸阀及电动执行机构		套							
1_3_1	二级抽汽闸阀本体		只							
1_3_2	电动执行机构		只							
1_3_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_3_2_2	减速箱		只							
1_3_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_3_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_3_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_3_2_6	手轮操作机构		只							
1_3_2_7	接触器		只							
1_3_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_4	三级抽汽闸阀及电动执行机构		套							
1_4_1	三级抽汽闸阀本体		只							
1_4_2	电动执行机构		只							
1_4_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_4_2_2	减速箱		只							

序号	名称	规格和型号	单位	数量	产地	生产厂家	人日数	单价(万元)	合价(万元)	备注
1_4_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_4_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_4_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_4_2_6	手轮操作机构		只							
1_4_2_7	接触器		只							
1_4_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_5	四级抽汽至除氧器闸阀及电动执行机构		套							
1_5_1	四级抽汽至除氧器闸阀本体		只							
1_5_2	电动执行机构		只							
1_5_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_5_2_2	减速箱		只							
1_5_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_5_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_5_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_5_2_6	手轮操作机构		只							
1_5_2_7	接触器		只							
1_5_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_6	四级抽汽至给水泵汽轮机闸阀及电动执行机构		套							
1_6_1	四级抽汽至给水泵汽轮机闸阀本体		只							
1_6_2	电动执行机构		只							

序号	名称	规格和 型号	单位	数量	产地	生产厂家	人日 数	单价(万 元)	合价(万 元)	备注
1_6_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_6_2_2	减速箱		只							
1_6_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_6_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_6_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_6_2_6	手轮操作机构		只							
1_6_2_7	接触器		只							
1_6_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_7	低温再热供辅汽闸阀及电动执行机构		套							
1_7_1	低温再热供辅汽闸阀本体		只							
1_7_2	电动执行机构		只							
1_7_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_7_2_2	减速箱		只							
1_7_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_7_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_7_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_7_2_6	手轮操作机构		只							
1_7_2_7	接触器		只							
1_7_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
1_8	低温再热供水泵汽轮机闸阀及电动执行机构		套							
1_8_1	低温再热供水泵汽轮机闸阀本体		只							
1_8_2	电动执行机构		只							
1_8_2_1	电动机（三相三线）及其保护装置		套							
1_8_2_2	减速箱		只							

序号	名称	规格和型号	单位	数量	产地	生产厂家	人日数	单价(万元)	合价(万元)	备注
1_8_2_3	位置反馈信号装置		套							包括力矩开关、行程开关、位置发送器、机械位置指示等
1_8_2_4	一体化智能型控制单元 x`		套							
1_8_2_5	机械传动部分及其箱体		套							
1_8_2_6	手轮操作机构		只							
1_8_2_7	接触器		只							
1_8_2_8	电动执行机构及其附件与外部连接的端子等		套							
2	两台机组随机备品备件(共用一套)									
2_1	电动执行器电源板		块	3						
2_2	电动执行器控制板		块	3						
2_3	电动执行器反馈板		块	3						
2_4	阀门全套密封件		套	2						每种型号的阀门各 2 套（两台机组）。
2_5	其它									投标人细化
3	两台机组专用工具(共用一套)（具体由投标人细化）									
3_1	执行机构手操器		只	6						
3_2										
3_3										
4	两台机组生产运行（三年）备品备件（单独报价，不包含在总价内，具体由投标人细化）									
4_1										
4_2										
4_3										
5	技术服务费									
6	运保费									

附件 3 技术资料及交付进度

1 一般要求

1.1 投标人提供的资料应使用国家法定单位制（语言为中文），进口部件的外文图纸及文件应由投标人免费翻译成中文。图纸资料除提供书面文件外还应提供光盘形式电子文件。图纸应为 AutoCAD 格式，文本文件应为 Word/Excel 格式。

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

1.3 投标人资料的提交应及时、充分、正确，满足工程进度要求。技术协议签订后 5 天内给出配合工程设计的全部技术资料和交付进度清单，并经招标人确认。

1.4 投标人提供的技术资料分为投标阶段，配合设计阶段，设备监造检验、施工调试试运、性能试验验收和运行维护等四个方面。投标人须满足以上四个方面的具体要求。

1.5 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需文件和资料，一经发现，投标人应及时免费提供。本期工程为多台设备构成，如后续设备有改进时，投标人也应及时免费提供新的技术资料。

1.6 招标人要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

1.7 投标人应在技术协议签订后 10 天内，向招标人提供满足设计院初步设计需要的资料共 10 套（其中设计院 3 套，业主方 7 套），另加 2 套电子文档（设计院和业主方各 1 套）。

投标人必须确保以上条款所确定的图纸资料的交付进度，投标人对招标人或设计院来往信函、确认文件必须在 3 个工作日内作出反应，未作出确认，逾期视为自然确认。

1.8 投标人应在合同签订后 6 个月内，向招标人提供与设备设计、制造、监造、检验、施工、安装、调试、验收等有关的技术资料，为每台机组 18 套纸质文件（随机 2 套，设计院 2 套，招标人 14 套），电子文件每台机组 5 套（设计院 2 套，招标人 3 套）。

1.9 设备安装调试完毕后，投标人应按机组分别提供 12 套（设计院 1 套，招标人 11 套）完整的设备竣工图，另加 3 套电子版。

完工后的产品应与最后确认的图纸一致。招标人对图纸的认可并不减轻投标人关于其图纸的正确性的责任。设备在现场安装时，如投标人技术人员进一步修改图纸，投标人应对图纸重新收编成册，正式递交招标人，并保证安装后的设备与图纸完全相

符。

1.10 投标人提供运行和维护手册、培训手册每台机组 18 套纸质文件，另加 2 套电子版。其它资料（标准规范、质量计划等）提供 6 套。

1.11 投标人提供的图纸应清晰，不得提供缩微复印的图纸。

1.12 投标人提供的所有资料（包括图纸）均应有本工程专用标识，即盖有“浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程专用”图章，修改版资料对修改部分应有明显的标识或标注。

1.13 投标人按招标人的要求，编制所供设备编码。编制原则由招标人在合同签订后提供。

1.14 为满足本工程进度的整体需要，本次投标人提供的资料应尽量保证准确。

1.15 投标人提供的所有资料电子版均以 U 盘形式提供。

2 资料提交的基本要求

2.1 在设备投标阶段，投标人需提供如下资料，包括但不限于此：

（1）闸阀有关说明；

（2）闸阀的技术数据表；

（3）闸阀的特性曲线；

（4）每个阀门供设计布置用的外形尺寸及接口尺寸图、布置要求、纵剖面图和零件明细表。

（5）关于阀门强度试验的技术要求；

（6）闸阀及执行机构检修所需空间及详细尺寸；

（7）备品备件清单；

（8）热控部分资料

1)执行机构的接线图执行器的原理、安装、运行、维护和修理的详细说明书；

2)有关阀门和执行器制造及检验方面的技术标准；

3)闸阀运行、监视、调节、保护说明；

4)闸阀检测系统图和与之对应的投标人供货仪表清单（列表）；

5)投标人的仪表和控制设备供货清单（列表）；

6)投标人的闸阀与 DCS 的接口信号清单；

7)需要招标人提供的电源清单（等级和容量）清单。

2.2 在技术协议签订后 10 天后，提供的供施工图设计用图纸：

- (1) 阀门总的特性说明书；
- (2) 阀门的技术数据表；
- (3) 阀门的特性曲线；
- (4) 每个阀门供设计布置用的外形尺寸（包括阀门及执行机构检修所需空间及详细尺寸）及接口尺寸图、布置要求、纵剖面图和零件明细表。（如表中资料有变更，投标人应在签订技术协议后二周之内通知招标人）；
- (5) 安装和检修用的易损件清单和详图，需注明配合间隙、公差要求以及使用（或需要更换）的时间要求；
- (6) 关于阀门强度试验的技术要求；
- (7) 备品备件清单；
- (8) 电气控制设备包括电气原理图、接线图、元件清册、逻辑线路图、安装运行维护手册等。

(8) 热控部分资料

- 1) 执行机构的接线图执行器的原理、安装、运行、维护和修理的详细说明书；
- 2) 有关阀门和执行器制造及检验方面的技术标准；
- 3) 闸阀运行、监视、调节、保护说明；
- 4) 闸阀检测系统图和与之对应的投标人供货仪表清单（列表）；
- 5) 投标人的仪表和控制设备供货清单（列表）；
- 6) 投标人的闸阀与 DCS 的接口信号清单；
- 7) 需要招标人提供的电源清单（等级和容量）清单。

2.3 设备监造检验所需要的技术资料

投标人应提供满足合同设备监造检验/见证所需的全部技术资料。

- (1) 使用材料的物理和化学性能试验报告；
- (2) 材料生产中的无破坏性试验报告；
- (3) 焊后焊缝的热处理详细说明和检查报告；
- (4) 阀门组装完成后压力试验和严密性试验报告；
- (5) 阀门和自控设备组装后的性能试验报告。

2.4 施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护所需的技术资料（招标人提出具体清

单和要求，投标人细化，招标人确认）包括但不限于：

2.4.1 提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料。

2.4.2 安装、运行、维护、检修所需的详尽图纸和技术文件,包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料，控制系统逻辑图、设备安装接线图等。

2.4.3 设备的安装、运行、维护、检修说明书,包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、启动调试要领。运行操作规定和控制数据、定期校验和维护说明等。

2.4.4 投标人应提供备品、配件总清单和易损零件图。

2.4.5 所有设备包括外购件装箱单、质量文件、工厂检查资料、其它验收资料。

2.5 投标人须提供的其它技术资料（招标人提出具体清单，投标人细化，招标人确认）包括以下但不限于：

2.5.1 产品合格证书和装箱清单；

2.5.2 工厂试验的有关资料，包括检验记录、试验报告及质量合格证；

2.5.3 投标人提供进口件的原产地证明书、海关报关单、商检报告；

2.5.3 投标人在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单；

2.5.4 设备和备品备件管理资料文件，包括设备和备品备件发运和装箱的详细资料（各种清单），设备和备品备件存放与保管技术要求，运输超重和超大件的明细表和外形图；

2.5.5 详细的产品质量文件，包括材质检验、焊接、热处理、加工质量、防腐处理、外形尺寸、强度试验和性能检验等证明。

附件 4 设备交货进度

序号	设备/部件名称、型号	#1 机组交货时间	#2 机组交货时间	备注
1	设备本体	2025 年 11 月 30	2025 年 11 月 30	可根据招标人要求相应调整交货时间
2	备品备件			
3	专用工具			
4	其它			

备注：

- 1、交货日期指该批设备到现场的日期（交货地点为甘肃省武威市民勤县红砂岗能源化工工业集中区浙能路 1 号），备品备件及专用工具随每台机组设备同时交货。运输由投标人负责。
- 2、设备到达现场，投标人派人到现场办理交接。
- 3、本交货时间为暂定时间计划，具体的交货时间在签技术协议的时候确定。招标人有权根据工程进度要求调整具体交货时间，投标人需满足工程进度要求。

附件 5 设备监造、检验和性能验收试验

1 概述

1.1 本附件用于合同执行期间对投标人所提供的设备（包括分包外购设备）进行检验、监造和性能验收试验，投标人应提供技术先进、结构合理、安全成熟可靠的产品，并采取有效措施，确保投标人所提供的设备（包括分包外购设备）符合附件 1 规定的技术要求和质量保证。

1.2 投标人在投标时应提供质量验收遵循的规范、标准清单和具体验收标准，供招标人审阅。为使招标人及时、全面地了解设备的制造进度并进行质量检查，投标人应在本合同生效后 1 个月内，根据供货期限和技术标准中有关规定，向招标人提供与本合同设备有关的生产计划、质量控制计划、监造大纲、完整的车间及现场检验、性能验收试验大纲，以及所遵循的规程和标准。有关监造、检验和性能验收标准应符合附件 1 的有关规定，并经招标人确认。质量检验的所有费用包括在合同总价之中。

1.3 投标人应采取有效措施保证设备各部件都应经过工厂检验，其产品符合本技术规范书及有关标准、规范的要求（包括配套外购件）。所有设备配套产生的问题，均由投标人负责协调解决，在投运的相似类型设备运行中暴露的制造缺陷应由投标人在出厂前解决。

1.4 投标人对设备、材料进行有重要影响的加工、试验、试运转时应通知招标人；投标人在投标时，应提供上述项目清单和进度表，以便招标人派员参加；投标人还应向招标人提供试验或加工鉴定的书面报告。

1.5 在设备现场安装和试运行时，投标人应指派专业人员进行现场指导。

1.6 在设备安装、调试后，由招标人组织进行验收试验，以检验设备所有性能是否满足本文及有关规范标准的要求。如果试验结果与本规范要求不符或有超过相关规范标准规定的误差，投标人应分析原因，并负责消除全部缺陷工作，测试方法和试验标准等按国家有关标准规定。

1.7 质保期为机组 168 小时验收通过之日起 12 个月，在此期间设备及所有配套设施应保证不出故障（除因操作不当外），否则应由投标人负责修复或调换。

2 工厂检查

2.1 工厂检查是质量控制的一个重要组成部分。投标人需严格进行厂内各生产环节的检查和试验。投标人提供的合同设备须签发质量证明、检验记录和测试报告，并且作为

交货时质量证明文件的组成部分。

2.2 检查的范围包括原材料和元器件的进厂，部件的加工、组装、试验、出厂试验。

2.3 投标人检验的结果要满足附件 1 的要求，并书面提供给招标人，如有不符之处或达不到标准要求，投标人要采取措施处理直至满足要求，同时向招标人提交不一致性报告。投标人发生重大质量问题时应将情况及时通知招标人。暴露的质量问题由投标人在出厂前解决，直至满足要求后，设备方可装运出厂。

2.4 工厂检查的所有费用包括在合同总价中。

2.5 设备出厂前必须由招标人进行验收，投标人应在设备出厂前两周通知招标人至其制造厂进行出厂检验，以检查其是否符合技术要求，费用计入合同总价内。投标人在中标后提出设备在工厂检验、试验的验收大纲，对于一些重要的检查试验项目，招标人有权派代表参加，投标人应在试验前规定的时间内通知招标人，并为招标人到厂检查提供方便及有关检验报告。

3 设备监造

3.1 监造依据

根据本合同和原电力工业部、机械工业部文件电办（1995）37 号《大型电力设备质量监造暂行规定》和《驻大型电力设备制造厂总代表组工作条例》的规定，以及国家有关规定，其中监造大纲由投标人在合同签订后 1 个月内提供。

招标人的监造并不代表能免除投标人对设备制造质量所应付的责任。

3.2 监造方式

文件见证、现场见证和停工待检，即 R 点、W 点、H 点。每次监造内容完成后，投标人和招标人监造代表均须在见证表格上履行签字手续。投标人复印 3 份，交招标人监造代表 1 份。

R 点：投标人只须提供检查或试验记录或报告的项目，即文件见证。

W 点：招标人监造代表参加的检验或试验的项目，即现场见证。

H 点：投标人在进行至该点时必须停工等待招标人监造代表参加的检验或试验的项目，即停工待检。

招标人接到见证通知后，应及时派代表到投标人检验或试验的现场参加现场见证或停工待检。如果招标人代表不能按时参加，W 点可自动转为 R 点，但 H 点如果没有招标人书面通知同意转为 R 点，投标人不得自行转入下道工序，应与招标人商定更改

见证时间，如果更改后，招标人仍不能按时参加，则 H 点自动转为 R 点。

每次监造内容完成后，投标人和监造代表均须在见证表上履行签字手续。投标人复印 3 份，交监造代表 1 份。

无论招标人代表是否在见证书上签字，均不能豁免投标人对监造设备所承担的全部责任。

3.3 监造内容（根据情况加减监造部套和监造内容，由投标人细化）：

具体监造内容、监造方式由投标人填写，招标人确定。招标人可以对表中的项目增加或对监造方式调整，例如招标人认为有必要时，可将 W 点调整为 H 点，投标人将无条件接受。

序号	零部件或工序名称	监造内容	监造方式			
			H	W	R	备注
1	各部件	相关标准，技术文件，理化性能试验报告			√	
		热处理报告，密封面探伤报告及有关检验、装配记录			√	
		材料成分确认			√	
		生产国商会证明、原产地证明			√	
2	验收	根据图纸进行尺寸检验		√		
		密封面硬度、光洁度检查		√		
3	试验	相关标准，技术文件，检验记录			√	
		强度试验：中国国家标准或国际标准		√		
		密封试验：中国国家标准或国际标准		√		
		装配性能试验：无介质条件下进行三次全开至全关、全		√		

		关至全开及全关至半开的 装配性能试验				
注：H—停工待检，W—现场见证，R—文件见证，数量—检验数量						

3.4 对投标人配合监造的要求

3.4.1 投标人有配合招标人监造的义务，并及时提供相关资料，并不由此发生任何费用。

3.4.2 投标人应给招标人监造代表提供工作、生产方便。

3.4.3 投标人应在现场见证或停工待检前 10 天将设备监造项目及时间通知招标人监造代表。

3.4.4 招标人监造代表和招标人代表有权通过投标人有关部门查（借）阅合同与本合同设备有关的标准、图纸、资料、工艺及检验记录（包括之间检验记录），如招标人认为有必要复印，投标人应提供招标人方便。

3.4.5 投标人应在见证后十天内将有关检查或试验记录或报告资料提供给招标人监造代表。

3.4.6 招标人人员在监造过程中如发现设备和材料缺陷或不符合规定的标准要求时，招标人有权提出意见，投标人采取相应改进措施，以保证设备质量。无论招标人是否要求和知道，投标人均主动及时向招标人提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒。在招标人不知道的情况下投标人不得擅自处理。

4 现场验收

4.1 设备运至现场时，投标人检验人员应在接到招标人通知后，应及时赶到现场与招标人一起根据运单和装箱单组织对货物包装、外观及件数进行清点检验。如投标人人员未及时赶到现场，招标人有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方均有效，并作为招标人向投标人索赔依据。

4.2 投标人应随机提供主材的原材料质保书和检验报告，所有自产设备及外购件的出厂合格证和工厂试验记录等验收资料。

4.3 现场设备安装调试完毕后，由招标人组织进行验收和性能考核试验，以检验设备的所有性能是否满足本规范书及所应用标准、规范的要求，投标人应派员参加并配合。

5 性能验收试验

5.1 性能验收试验的目的为了检验合同设备的所有性能是否符合附件 1 的要求。

5.2 性能验收试验的地点分投标人工厂试验及招标人现场验收试验。

5.3 性能验收试验由招标人主持，招、投标人参加。试验大纲由投标人提供，与招标人讨论后确定。如试验在现场进行，投标人要按本部分 5.5 款要求进行配合；如试验在工厂进行，试验所需的人力和物力等由投标人提供。

5.4 制造、安装和性能验收试验的内容

5.4.1 材料试验

制造材料在设备制作前作必要的试验，试验根据标准进行，以确定其制造工艺和材质无任何缺陷。

5.4.2 工厂试验

5.4.2.1 投标人负责制作期间和装运前的必要的试验，且将试验报告书提交招标人。

5.4.2.2 阀门的主要零件都应经过材料试验和工厂检验，以证明其原材料和加工过程无缺陷。

5.4.2.3 闸阀在组装完毕后应按《电站阀门制造技术条件》及《管子和管路附件的公称压力和试验压力》等规定进行水压强度试验和密封性试验。

5.4.2.4 电气控制系统所有元器件的试验必须符合电力行业标准和规范，投标人应向招标人提供有关检验报告。

5.4.2.5 投标人全面负责组织对设备进行试验，以确保符合技术规范书及所应用的标准、规范。整机试验在制造厂内进行，招标人派代表参加检验工作，投标人提供全面试验结果及试验合格书面报告，试验合格后方可装运。

5.4.3 现场试验

5.4.3.1 招标人在设备完全安装好后，进行必要的试验，并按验收标准进行。

5.4.3.2 能试验的时间：试验一般在机组 168 小时后半年内进行，具体试验时间由招标人与投标人协商确定。

5.4.3.3 性能验收试验由招标人主持，投标人参加。试验大纲由投标人在合同生效后 1 个月内提供，与招标人讨论后确定。

5.4.3.4 性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表的装设应由投标人提供，参加方配合。投标人也要提供试验所需的技术配合和人员配合。

5.5 本附件 5.4 和投标人试验的配合等费用已在合同总价内。其它费用，如试验在现场进行，由招标人承担；在投标人工厂进行，则已包含在合同总价之中。

5.6 性能验收试验报告由测试单位为主编写，招、投标双方参加，共同签章确认结论。如双方对试验的结果有不一致意见，双方协商解决。如不合格，可在消缺后再次进行，所需费用由责任方承担。

5.7 进行性能验收试验时，一方接到另一方试验通知而不派人参加试验，则被视为对验收试验结果的同意，并进行确认签盖章。

附件 6 技术服务和联络

1. 投标人现场技术服务

1.1 投标人现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常投运。投标人要派合格的现场服务人员。在投标阶段应提供包括服务人月数的现场服务计划表（见格式），包括服务人员名单、工作简历。投标人服务人员的一切费用已包含在合同总价中，工作时间应满足现场安装、调试要求，如果此人月数不能满足工程需要，投标人要追加人月数，但招标人无须为此支付任何额外费用。

现 场 服 务 计 划 表

序号	技术服务内容	计划人月数	派出人员构成		备注
			职称	人数	

1.2 投标人现场服务人员应具有下列资格：

1.2.1 遵守法纪，遵守现场的各项规章和制度；

1.2.2 有较强的责任感和事业心，按时到位；

1.2.3 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；

1.2.4 身体健康，适应现场工作的条件；

1.2.5 投标人须更换招标人认为不合格的投标人现场服务人员。

1.3 投标人现场服务人员的职责

1.3.1 投标人现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、设备质量问题的处理、指导安装和调试、参加试运和性能验收试验。

1.3.2 在安装和调试前，投标人技术服务人员应向招标人进行技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。对重要工序（见下表），投标人技术人员要对施工情况进行确认和签证，否则招标人不能进行下一道工序。经投标人确认和签证的工序如因投标人技术服务人员指导错误而发生问题，投标人负全部责任。

投标人提供的安装、调试重要工序表

序号	工序名称	工序主要内容	备注

1.3.3 投标人现场服务人员应有权全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题，投标人现场人员要在招标人规定的时间内处理解决。如投标人委托招标人进行处理，投标人现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

1.3.4 投标人对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

1.3.5 投标人现场服务人员的正常来去和更换应事先与招标人协商。

1.4 招标人的义务

招标人要配合投标人现场服务人员的工作，并在生活、交通和通讯上提供方便。

2. 培训

2.1 为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，投标人有责任提供相应的技术培训。培训内容应与工程进度相一致。

2.2 培训计划和内容由投标人在投标文件中列出（见格式）。

序号	培训内容	计划人月数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		

2.3 培训的时间、人数、地点等具体内容 by 招投标双方商定。

2.4 投标人为招标人培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

3. 设计联络会

设计联络会安排二次，第一次会务组织及费用由投标人负责，第二次会务组织及费用招标人负责，但差旅费均各自自理。有关设计联络的计划、时间、地点和内容要求由招标投标双方商定。

设计联络计划表

序号	次数	内 容	时间	地点	人数
1	第一次				
2	第二次				

4. 技术联络人

投标人应指定专人负责技术联络，具体联络方式：

姓名：

电话：

邮箱：

附件 7 分包与外购

投标人要按下列表格填写分包情况表，并报各分包厂家的简要资质情况。

分包情况表

序号	设备/部组件	型号	单位	数量	产地	厂家名称	交货地点	备注

附件 8 运行维护手册

运行维护手册格式要求如下：

浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程

蒸汽系统闸阀设备

运 行 维 护

手

册

要求：一式 10 套

纸张：A4

字体：宋体，小四号

行间距：1.5 倍

页边距（mm）：左-30 右-25 上-30 下-40

页眉：**设备运行维护手册

注：在正式提交前，先由招标人审定。

设备运行和维护手册的目的是能够把全部必要的数据和说明装订成册，这样，运行人员可以较好地查阅和理解最初调试及试运行工作、有效操作以及在正常、事故和异常(非设计情况)下怎样正确操作设备和停机。在提交之前，双方应商定操作和维护手册的形式和内容。

该手册应详细地叙述和说明设备构造，使新来的操作和维护人员能够研究和理解设备的功能的控制方法。

手册中应能够快速查阅运行参数、设备说明书、操作、维护和安全程度。

运行和维护手册应包括，但不限于下述内容：

设备概述，包括设备、系统说明、设备结构、功能说明、技术规范等。

设备启动、运行和停运的操作程序及注意事项。

设备联锁和保护功能说明。

设备安装、拆卸、维护的程序及注意事项。

设备零、部件清单，包括名称、图号、规格、材质、制造厂家全称等。

设备易损件、消耗性材料清单，包括名称、规格、制造厂家全称等。

为便于使用和查阅，手册应分成卷，每一卷包括封面的最大厚度为 50mm。

每一卷的版式应尽可能地一致，每一部分的系统、设备等描述顺序也应一致。

附件9 大（部）件情况

投标人应把超级超限的情况详细予以说明。

序号	部件名称	数量	长×宽×高		重量		厂家名称	货物发运地点	运输方式	备注
			包装	未包装	包装	未包装				

说明：

1. 投标人应按附表要求提供设备各大件的运输尺寸（长×宽×高）、重量，并附运输外形尺寸图及其重心位置。
2. 设备运输尺寸，指设备包装后的各部分尺寸。
3. 当采用铁路运输时，设备的运输外形尺寸，应考虑该设备拟采用的运输车辆装载面至轨面的高度要求。
4. 投标人应根据大件运输的线路及运输方式，对沿途中所经过的涵洞、桥梁等构、建筑物进行充分的调查和论证，提出大件运输的方案，确保设备大件安全运至现场。
5. 投标人还应说明所有其它设备的运输方案，包括车辆、船舶型号、数量、运输路线等。
6. 当投标人设备的运输尺寸超出上述给定的铁路运输界限规定的界限要求时，投标人应承担由于采取必要措施进行运输而发生的费用。

附件 10 技术差异表

投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。技术部分和商务部分要单独列表。

差 异 表

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

附件 11 附图

请投标人提供投标附图。

附件 12 性能考核条款

1. 在设备质保期内由于设备原因发生一次控制故障或材料缺陷问题, 投标人支付违约金 3 万元人民币/台阀门, 并免费进行处理。

2. 设备质保期内由于投标人原因造成阀门泄漏, 投标人支付违约金 3 万元人民币/台阀门, 并免费进行处理。

3. 在调试过程中若发现蒸汽系统电动闸阀全行程动作时间大于 30s, 投标人应免费对该阀门进行更换, 并支付违约金 3 万元人民币/台阀门。

如上述任何一项的违约金比率超过以上条款指出的违约金比率的五倍时, 需方有权要求供方以更大的违约金比率来支付违约金, 其具体违约金比率可由双方协商决定。如果达不成协议, 需方有权暂停全部或部分性能考核试验。供方在需方同意的时间内尽快提供需方满意的替换件。直至满足性能指标要求。

附件 13 投标人需要说明的其他问题（质量及售后服务承诺等）

1. 投标人提供在专业技术、设备设施、人员组织、业绩经验等方面具有设计、制造、质量控制、经营管理的相应的资格和能力的资料。
2. 投标人对本产品的技术特点进行简要介绍。
3. 投标人应对闸阀的设计阀腔超压问题采取的相应解决措施进行专题说明。
4. 投标人应对闸阀设计最大压差工况下开启力矩、电动执行机构选型计算及匹配进行专题说明。

第六章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-03-14-004

浙能武威 $2 \times 1000\text{MW}$ 调峰火电机组
工程蒸汽系统闸阀设备采购

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名： 性别： 年龄： 职务： 系 的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）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、修改浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程蒸汽系统闸阀设备采购的投标文件、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。

投标人（盖单位章）：

或法定代表人（签字）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日期：

附：委托代理人身份证复印件

二、联合体协议书（若需，联合体各方签字盖章后扫描上传）

联合体协议书

____（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）____（标段名称）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签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：____年____月____日

三、廉政承诺书

廉政承诺书

致：浙江省电力建设有限公司

为配合招标人招标采购活动中的廉政建设，规范双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、企业和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，本单位参与采购过程中，保证在项目业务的获取（包括但不限于招标投标等其他采购形式）、合同签订及合同履行等全过程中严格遵守以下规定：

一、严格遵守国家有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。严格遵守招标人在廉洁从业方面的各项制度和规定，并主动配合招标人遵守执行。

二、对本单位相关人员进行经常性的廉洁自律教育，并督促其在工作中自觉遵守以下规定：

1. 不得以任何形式向招标人相关人员赠送礼金、礼品、有价证券或其他代币券、贵重物品、好处费、感谢费等。

2. 不得邀请招标人相关人员参加可能对上述招标采购活动公正性、廉洁性产生影响的各种宴请、旅游和消费娱乐等活动。

3. 不得变相采用借款、报销发票、提供交通工具等作为私用或其他手段向招标人相关人员提供不正当利益。

4. 不得在上述招标采购活动中向招标人相关人员许诺提供或为其谋求各类不正当利益，或施加任何形式影响和干扰决策。

5. 本单位及工作人员在招标采购过程中，不得以任何形式向招标人或招标代理机构的相关人员行贿、提供回扣或其他好处费等。

三、如果一旦发现本单位工作人员有违反以上规定行为，本单位将视其情节轻重，按照相关法律法规、国家有关廉政建设的规定及企业内部规章制度予以处理。且一经查实，招标人有权取消我方的候选（或中选）资格，并配合落实进一步的处罚措施。

四、本单位在此承诺，如果招标人相关人员主动索取或故意刁难以变相索取上述任何形式的不正当利益，利用职权要求本单位采购其亲友经营的有关物资，要求代为其亲友安排工作，或推荐采购单位和要求我方购买采购合同规定以外的，本单位将及时向招标人主管部门或纪检监察部门举报，并视招标人需要，积极配合相关的调查取证工作。

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

商务偏离表

序号	条目(招标文件)	简要内容(招标文件)	条目(投标文件)	简要内容(投标文件)

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

五、 投标保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定的比例计算的金额，向贵方支付招标代理服务费（收费标准详见附表 1，若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取），并在签定合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标单位：

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“货物”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算。若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

类型 中标金额	货物	服务	工程
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为： $(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （万元）

七、近三年财务状况表

公司状况	20__年	20__年	20__年	说明
总资产				
资产负债率				负债合计/总资产
净资产收益率				净利润/所有者权益合计
现金净流入				
流动比				流动资产合计/流动负债合计
负债合计				
净利润				
所有者权益合计				
流动资产合计				
流动负债合计				

注：提供近三年财务状况表，投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

八、资格审查及评审打分资料

（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	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：			
近三年营业额（万元）	202_年	202_年		202_年
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/材料制造商名称				
投标人须知要求投标设备/材料制造商需具有的资质证书	类型： 等级： 证书号：			
备注				

注：1. 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；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和组织机构代码证的复印件。

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

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料。

4. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

(二) 业绩汇总表

序号	业绩证明 对象	业绩项 目名称	建设单位 (项目业主)	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他 要求					是否资格 评审业绩	是否技术 评分业绩
				签约 时间	竣工时间/ 投运时间	规模/数 量/金额	规格型号、 主要技术 指标		
	投标人									
	投标产品 制造商									
	投标产品									
									

附表：业绩情况明细表

业绩汇总表对应业绩序号：_____

业绩证明对象名称				
业绩项目名称				
证明材料清单	证明材料	材料涉及主体		材料签署/生效时间
	____合同	甲方：_____	乙方：_____	
	竣工/验收报告	*****	*****	

合同设备/材料名称				
主要规模、数量指标				
合同价格				
规格和型号				
主要性能指标				
项目概况及投标人履约情况				
履约情况证明方：				
联系人及电话：				
备注				

注：

1. 每个业绩需提供一份《业绩情况明细表》。
2. 投标人应根据招标公告要求提供相应业绩证明材料。
3. 若提供的业绩证明材料的出具方、证明对象与投标人所列业绩证明对象不一致，投标人应附完整的可证明业绩证明对象和该业绩之间的关联关系的证明材料(包括不限于组织更名材料、分包、外购、委托运营协议等)

（三）检测、试验报告（若需）

（四）制造商授权书（若需）

（投标文件委托代理人签字的须提供，按以下格式签字盖章后，以图片形式上传、替换）

制造商授权书

致：_____

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/材料名称）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：_____。

投标人名称：_____（盖单位章）

制造商名称：_____（盖单位章）

签字人职务：_____签字人职务：_____

签字人姓名：_____签字人姓名：_____

签字人签名：_____签字人签名：_____

（五）连带责任书及技术支撑承诺函（若需）

该连带责任书及技术支撑承诺函须由设备制造商的法定代表人或授权代表签署，如设备制造商为国内法人的，还须加盖公章。

该连带责任书及技术支撑承诺函须载明：设备制造商同意就卖方在本合同（包括不时进行的修改和补充）项下的责任和义务向买方承担连带责任。

格式由投标人自行设计

（六）关于设备原厂商授权函的承诺函（若需）

致：_____

我公司承诺，在收到中标通知书后 10 天内向贵公司提供招标文件所要求的设备原厂商针对_____项目的授权函和设备原厂商出具的三年售后服务承诺函。若无法在规定的时间内提供，视为我公司放弃中标，同意投标保证金不予退还，给招标人的损失超过投标保证金数额的，同意对超过部分予以赔偿；没有提交投标保证金的，同意对招标人的损失承担赔偿责任。

投标人（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

(七) 关于在供货时提供特种设备生产许可证的承诺函（若需）

致：_____

我公司承诺，在供货时提供蒸汽闸阀制造厂商的《中华人民共和国特种设备生产许可证》。

投标人（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

招标编号：ZJTY-2025-03-14-004

浙能武威 $2 \times 1000\text{MW}$ 调峰火电机组
工程蒸汽系统闸阀设备采购

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

一、技术规范

（以招标文件第五章招标内容及技术要求为准）

制造商主要工艺装备和主要检测设施的拥有情况和现状

产品设计、制造、安装、验收标准

质量手册或关于质量管理、质量体系、质量控制、质量保证的详细介绍

二、技术偏差表

技术偏离表

序号	条目(招标文件)	简要内容(招标文件)	条目(投标文件)	简要内容(投标文件)

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

四、附表附图-部件品牌响应表

部件品牌响应表

重要部件响应表

序号	部件名称	招标文件规定品牌规格范围或 相当于	部件名称	投标人所报品牌 规格
1	开关型电动执行机构	SIPOS FLASH STEP7 专业型、 EMG i-Matic DIM 系列、BECK 、LIMITORQUE MX	主要部件	
2	调节型电动执行机构	SIPOS FLASH STEP7 专业型、 BECK 、LIMITORQUE MX	主要部件	

四、佐证所投品牌的第三方证明文件

《主要部件品牌规格表》中的部件品牌，投标人在招标文件列明品牌以外选择其他品牌进行报价的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权判定投标人投标品牌为“不相当于”。

品牌 1. 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单	
3.1	与该品牌有关的性能指标参数 第三方证明文件	
3.2	该品牌有关的同类型业绩证明 文件	
3.3	其它第三方证明文件	

附：第三方证明文件

品牌 2. 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单	
3.1	与该品牌有关的性能指标参数 第三方证明文件	
3.2	该品牌有关的同类型业绩证明 文件	
3.3	其它第三方证明文件	

附：第三方证明文件

五、品牌部件知悉函

知 悉 函

我公司已知悉并理解招标文件第三章评标办法中的下述条款（若与第三章评标办法描述不一致的，以招标文件第三章评标办法的描述为准）：

1. 《关键部件品牌规格表》中的部件（若有）评审说明

（1）若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的，作否决投标处理。

（2）投标人所投关键部件品牌在招标文件列明品牌以外的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“或相当于”，经评标委员会判定是否属于“相当于”。如判定为“相当于”，则进行后续评标；如判定为“不相当于”，则作否决投标处理。若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。

2. 《主要部件品牌规格表》中的部件（若有）评审说明

（1）若投标人在投标文件中明确主选品牌的，按主选品牌进行评标。

（2）若投标人在投标文件中列明两个及以上品牌但未明确主选品牌的，按其所投品牌中最低技术水平的品牌进行技术评审，同时扣除相应的报价质量分；

（3）若投标人在投标文件中品牌表述模糊不清，仅以“响应”、“符合要求”等方式进行响应的，视为投标人所投品牌为招标文件列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分；

（4）若投标人在投标文件中列明了一个或多个品牌，且含“或相当于”、“或同等档次”等模糊字眼的，视为投标人所投品牌为投标文件中列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分；

（5）若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，评标委员会按下述方式进行处理：

1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价；

2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

投标人：（盖章）

投标日期：

招标编号：ZJTY-2025-03-14-004

浙能武威 $2 \times 1000\text{MW}$ 调峰火电机组工
程蒸汽系统闸阀设备采购

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函

投标函

致：浙江省电力建设有限公司

1. 我方已仔细研究了浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程蒸汽系统闸阀设备采购标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_（¥ 元）的投标总报价，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后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担保；

（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. 我方理解，你方并非接受最低价格或可能收到的任何投标函的约束，亦无须负担我们的任何报价费用。

投标人(盖单位章)：

日期：

开标一览表

项目名称：浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程蒸汽系统闸阀设备采购

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
税率	
备注	因平台格式默认为人民币，采用非人民币报价的，以备注的报价币种为准报价币种：_____

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

三、价格表

1. 一般要求

1.1 分项价格表中设备分项须与第五章招标内容及技术要求供货范围中的分项内容相一致。

1.2 当分项价之和与总价不符时，以总价为准并对单价进行修正，但总价金额小数点有明显错误的除外。

1.3 报价币种以开标一览表中备注填写为准。

1.4 价格表中报价为报价有效期内不变价格。报价有效期内为 90 天

2. 报价表

投 标 价 格 总 表

单位：人民币元

序号	名 称	合 计	增值税率	备 注
1	设 备 价 格		_____%	
	设备本体			详见附表 1
	备品备件			详见附表 2
	专用工具			详见附表 4
2	技术服务费			详见附表5
3	运保费			详见附表6
	总计			

附表1：本体价格分项表

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								

附表 2：随机备品备件分项价格表（计入总价，不限于以下项目）

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								

附表 3：三年生产运行用备品备件、主要耗材（含一个大修期，不计入总价）

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	更换周期	备注
	小计									

报价有效期：合同设备质量保证期满后三年内

附表 4：专用工具分项价格表（计入总价）

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								

附表5：技术服务费分项价格表（计入总价）

单位：元

序号	内 容	人日数	单 价	合 价	备注
1	卖方现场技术人员服务费				
2	培训费				
3	设计联络会费用				
4	其它				
	合计				

附表 6：运保费分项价格表（计入总价）

单位：元

序号	内 容	价 格	备注
1	大件运输费（包括大件措施费）		若有
2	普通件运输费		
3	保险费		
4	其它		
	合计		

附表 7：进口设备与部件分项价格表

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注

附表 8：国内分包与外购部件分项价格表

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								