

招标编号：c1202611104

威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网
优化升级改扩建工程-保温球阀、开阀器采购项目

招标文件

招标人：威海热电集团有限公司

招标代理机构：众成工程管理集团有限公司

日期：2026 年月日

目录

第一章 投标邀请书（代资格预审通过通知书）	3
第二章 投标人须知	4
投标人须知前附表	4
1. 总则	11
1.1 招标项目概况	11
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	11
1.3 招标范围、交货期、交货地点和质量标准	11
1.4 投标人资格要求	11
1.5 费用承担	12
1.6 保密	12
1.7 语言文字	13
1.8 计量单位	13
1.9 投标预备会	13
1.10 分包	13
1.11 响应和偏差	13
2. 招标文件	14
2.1 招标文件的组成	14
2.2 招标文件的澄清	14
2.3 招标文件的修改	14
2.4 招标文件的异议	15
3. 投标文件	15
3.1 投标文件的组成	15
3.2 投标报价	16
3.3 投标有效期	16
3.4 投标保证金	16
3.5 资格审查资料	17
3.6 备选投标方案	17
3.7 投标文件的编制	17
4. 投标	18
4.1 投标文件的密封和标记	18
4.2 投标文件的递交	18
4.3 投标文件的修改与撤回	18
5. 开标	18
5.1 开标时间和地点	18
5.2 开标程序	18
5.3 开标异议	19
6. 评标	19
6.1 评标委员会	19
6.2 评标原则	20
6.3 评标	20
7. 合同授予	20
7.1 中标候选人公示	20
7.2 评标结果异议	20
7.3 中标候选人履约能力审查	20
7.4 定标	20
7.5 中标通知	21

7.6 履约保证金	21
7.7 签订合同	21
8. 纪律和监督	21
8.1 对招标人的纪律要求	21
8.2 对投标人的纪律要求	21
8.3 对评标委员会成员的纪律要求	21
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	22
8.5 投诉	22
9. 电子招标投标	22
10. 需要补充的其他内容	22
附件一：开标记录表	23
附件二：问题澄清通知（以系统生成为准）	24
附件三：问题的澄清（以系统生成为准）	25
附件四：中标通知书（以系统生成为准）	26
附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求	27
第三章 评标办法（综合评估法）	31
评标办法前附表	31
1. 评标方法	31
2. 评审标准	31
2.1 初步评审标准	31
2.2 分值构成与评分标准	31
3. 评标程序	32
3.1 初步评审	32
3.2 详细评审	33
3.3 投标文件的澄清和补正	33
3.4 评标结果	33
4. 否决投标条件	33
第四章 合同条款及格式	35
第五章 供货要求	40
第六章 投标文件格式	65
目录	66
投标函	67
投标函附录	68
法定代表人身份证明	69
授权委托书	70
投标人信用承诺书	71
投标人廉洁自律承诺书	72
失信情况查询	73
技术标（暗标）	74
产品技术性能	75
投标报价汇总表	76
分项报价表	77
投标报价内的备品备件、易损件及专用工具清单	79
附录 1	80

第一章 投标邀请书（代资格预审通过通知书）

投标邀请书以威海市建设工程电子交易系统发出的邀请通知为准。

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名 称：威海热电集团有限公司 地 址：威海市环翠区古寨西路 158 号 联系人：高永康 电 话：17763159413
1.1.3	招标代理机构	名 称：众成工程管理集团有限公司 地 址：威海市新威路 11 号北洋大厦 611 室 联系人：高云超 鞠晓娜 电 话：0631-5212736、5212726
1.1.4	招标项目名称	威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程-保温球阀、开阀器采购项目
1.1.5	工程项目名称	威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程
1.2.1	资金来源及比例	自筹 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程-保温球阀、开阀器采购
1.3.2	交货期	收到中标通知书后 40 天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。
1.3.3	交货地点	招标方指定地点，由中标方负责卸货。
1.3.4	质量标准	现行国家（行业）合格标准。
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	一、资质条件： 投标人应在中华人民共和国境内注册并具有合法有效的营业执照。 二、信誉要求： 1. 投标人、法定代表人、委托代理人、项目负责人不得为失信被执行人。

		2. 投标人、法定代表人、委托代理人、项目负责人近三年无行贿犯罪记录。 3. 投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”无严重失信记录。
1.4.2	是否接受联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求：
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	法律法规规定的其他情形
1.9.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间： 召开地点：
1.9.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：投标截止时间 10 日前 形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出疑问”按钮上传需要澄清的问题。
1.9.3	招标文件澄清发出的形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
1.10.1	分包	☒ 不允许 ☐ 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资质要求：
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	详见 1.11.3 条款内容
1.11.4	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许，偏差范围：满足法律法规及招标文件要求。 最高项数：/
2.1	构成招标文件的其他资料	答疑、澄清、变更、修改或补充文件（若有）。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：投标截止时间 10 日前。 形式：请潜在投标人在本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方点击“提出疑问”按钮上传需要澄清的问题。

2.2.2	招标文件澄清发出的形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的澄清信息。澄清一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的澄清信息。澄清一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的修改信息。修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的修改信息。修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	投标人的书面澄清、说明或补正,但不得改变投标文件的实质性内容。
3.2.1	增值税税金的计算方法	按国家现行税务政策执行。
3.2.4	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有 最高投标限价（含税）：人民币 17,299,297.00 元； 投标报价不得高于单价投标限价及最高投标限价，否则否决其投标。
3.2.5	投标报价的其他要求	详见供货要求及投标文件格式。
3.3.1	投标有效期	自递交投标文件截止之日起 90 天。
3.4.1	投标保证金	☒ 要求投标人递交投标保证金 投标保证金的金额：人民币壹拾万元整(¥100,000.00 元) 投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函、电子保函等。 （投标单位如用其他转账形式影响到账时间的，由此引发的后果由投标单位自行承担） 1. 如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户转出，在投标截止时间前到达指定账户。 收款人账户名称：威海市公共资源交易中心

		收款人开户银行:收款人开户银行信息以投标人在系统“投标保证金管理”页面中申请到的虚拟账号信息为准。 账号获取的方式:投标人通过 CA 数字证书及数字证书绑定密码,登录“威海市建设工程电子交易系统”,并进入“投标保证金管理”模块,选中目标项目,点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金,则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号。为能及时、准确退还投标保证金,请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“建设工程投标保证金”。 注意:每个标段都应申请收款人虚拟账号,一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标人应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作,在汇款时认真核对威海市建设工程电子交易系统的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致,如有出入请及时联系招标人或招标代理,未按招标文件要求操作的,可能导致投标保证金无法确认,进而影响投标资格,由此引发的后果由投标人自行承担。 要求: 1) 投标保证金必须从企业基本账户转出。 2) 作为投标文件的一部分,同时需提交企业银行基本账户开户证明(如开户许可证或银行开户证明等)及基本账户汇款证明彩色扫描件,且投标保证金转出账户需与基本账户相同。 3) 要求投标截止时间前必须到达投标保证金指定账户,逾期不到,视为放弃本次投标。 2. 如采用银行保函形式,银行保函要求由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具,有效期为投标有效期。投标文件中附企业银行基本账户开户证明(如开户许可证或银行开户证明等)及银行保函彩色扫描件。 3. 如选择保险保函形式,投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附:1) 保险费汇款证明及有效发票;2) 企业银行基本账户开户证明(如开户许可证或银行开户证明等);3) 有效保函;4) 保险机构在国家
--	--	---

		金融监督管理总局（原中国银行保险监督管理委员会）或国家金融监督管理总局（原中国银行保险监督管理委员会）批准或备案的证明；5）保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设有服务机构营业执照。 4. 若采用电子保函形式提交投标保证金的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（办事指南-工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。 未按要求提交投标保证金，否决其投标。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	无
3.5	资格审查资料的特殊要求	☒ 无 ☐ 有，具体要求：
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	盖章要求	本项目采用全电子化开、评标。投标人应按照招标文件评分办法和投标文件格式要求在电子投标文件指定位置加盖电子章。未按要求加盖电子章的，按无效标处理。
4.2.1	投标截止时间	<u>2026</u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u>09</u> 时 <u>00</u> 分
4.2.2	递交投标文件地点	本项目采用全过程网上交易，投标人不需到开标现场参加电子开标会议；需按招标文件规定时间进行网上签到、解密、确认开标记录表、答疑等各项工作。投标人无需提交纸质投标文件。
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间。 开标地点：威海市公共资源交易中心交易厅（环翠区塔山中路 317 号市政政务服务中心四楼）。

5.2	开标程序	在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表 签到时间：投标截止时间前 1 小时。 解密时间：30 分钟。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>7</u> 人； 其中招标人代表 <u>2</u> 人（技术标评委），专家 <u>5</u> 人（技术标评委）。 评标专家确定方式：通过省外和山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。 注：评标专家不得为失信被执行人，若为失信被执行人，将及时清退。（开标现场查询）
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐中标候选人 3 人。
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：同公告发布媒介 公示期限：不少于 3 个工作日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否，推荐三名中标候选人。 公示期结束后无任何异议，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： ☐ 要求，履约保证金的形式： 履约保证金的金额： ☒ 不要求
9	是否采用电子招标投标	☐ 否 ☒ 是，具体要求：详见附件五计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求。
10	需要补充的其他内容	
10.1	需要补充的其他内容	1. 投标人提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现有弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标人存在被主管部门限制其投标的不良行为，应否决其投标，若为中标企业，应取消其中标资格。

		2. 在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作。 3. 如投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的，将作出否决投标的处理。 4. 请各投标单位按照招标文件第二章投标人须知附件五“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及威海市公共资源交易网“威海市建设工程电子交易系统“不见面远程开标”操作使用说明书(投标人)”进行操作，请投标单位认真学习操作流程，务必在投标文件上传成功后，在开标 2 小时前进行模拟开标，确保正常远程开标，否则后果自负。
11	电子招标投标	是，具体要求详见附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求。

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对材料采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程建设项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：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 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

- (1) 资质条件：见投标人须知前附表；
- (2) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (3) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 本次招标不接受联合体投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

(4) 与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的材料投标；

(5) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

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

(7) 为本招标项目的代建人；

(8) 为本招标项目的招标代理机构；

(9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

(10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

(11) 被依法暂停或者取消投标资格；

(12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

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

(15) 投标人、法定代表人、委托代理人、项目负责人近三年有行贿犯罪记录的；

(16) 投标人、法定代表人、委托代理人、项目负责人为失信被执行人的；

(17) 投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”存在严重失信记录的；

(18) 投标人制作的电子投标文件经电子评标系统审查两家或两家以上投标人制作的电子标书里的 cpu 编码、硬盘编码及 MAC 地址三项编码均相同，不同投标人的投标文件由同一台电脑编制的；

(19) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 本项目招标代理费用：以中标人的中标金额为基数，按照山东省招标投标协会鲁招协[2024]13 号文规定标准的 60%收取，由中标人向招标公司全额交纳。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

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

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

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

1.10 分包

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

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

1.11 响应和偏差

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

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供技术内容以对招标文件作出响应。

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

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

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 投标邀请书（代资格预审合格通知书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

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

2.2 招标文件的澄清

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

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有投标人，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 投标人确认收到招标文件澄清的时间：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的澄清信息。澄清一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

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。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，修改招标文件的

时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人确认收到招标文件修改的时间：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的修改信息。修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前，在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

投标人在规定的时间内未对招标文件提出异议的，招标人将视其为接受招标文件的所有条款，对招标文件没有异议，此后也不再受理对招标文件的相关质疑。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）法定代表人身份证明或授权委托书；
- （3）投标保证金；
- （4）失信情况查询；
- （5）投标人信用承诺书；
- （6）投标人廉洁自律承诺书；
- （7）技术标（暗标）；
- （8）产品技术性能；
- （9）投标报价汇总表；
- （10）分项报价表；
- （11）投标报价内的备品备件、易损件及专用工具清单；
- （12）投标人须知前附表规定的其他材料。

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

3.2 投标报价

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

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

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

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

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为自递交投标文件截止之日起 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、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内,向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的,投标保证金将不予退还:

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件;

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

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

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

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。

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

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”、本章附件五“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及评标办法附录进行编写。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交货期、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 投标文件盖章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

纸质投标文件无须提交，以电子标为准进行开标、评标。

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 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

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

4.2.4 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

开标时间：同投标截止时间（以电子交易系统显示时间为准）。

开标地点：威海市公共资源交易中心（环翠区塔山中路317号市政务服务中心四楼）。

5.2 开标程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

5.2.1 开标前准备：

- (1) 开标前一小时系统自动开启签到窗口，投标人使用 CA 数字证书在线签到；
- (2) 代理机构填写开标准备表内容。

5.2.2 开标现场：

- (1) 代理机构主持开标会，宣布开标；
- (2) 代理机构通过系统查看投标人签到情况；

(3) 代理机构启动解密，投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内点击【解密】按钮解密投标文件；

(4) 代理机构启动在线唱标，各投标人界面自动加载唱标内容，包括投标人名称、投标报价和项目负责人姓名等；

(5) 系统生成开标记录表，代理发送开标记录表至投标人界面，投标人在确认倒计时内确认开标记录表，同时确认是否需要回避；

(6) 开标会议结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当通过电子交易系统提出。

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) 参加评标活动前 3 年内与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 系投标人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员，或者投标人的退休人员，或者投标人聘用的顾问；

(3) 与投标人的法定代表人或者主要负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(4) 与投标人存在经济利益关系，或者参加评标活动前 3 年内与投标人发生过法律纠纷；

(5) 与招标项目的建设单位、施工单位或者勘察设计、监理、造价咨询、招标代理等服务机构存在劳动关系，或者实际在上述单位从业；

(6) 同一招标项目的评委有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(7) 与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；

(8) 同一交易项目或同一标段的评标评审，来自同一法人参评专家只能为 1 人。

(9) 为失信被执行人；

(10) 法律法规规定的其他情形。

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

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

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

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

7.2 评标结果异议

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

7.3 中标候选人履约能力审查

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

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标代理机构通过威海市建设工程电子交易系统向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通过威海市建设工程电子交易系统对外公告。

7.6 履约保证金

本项目不要求提供履约保证金。

7.7 签订合同

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

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

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

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，

评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 投诉

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

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

9. 电子招标投标

本招标项目采用电子招标投标。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容见前附表的规定。

附件一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表格式为准。

附件二：问题澄清通知（以系统生成为准）

问题澄清通知

（编号：_____）

_____（投标人名称）：

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

- 1.
- 2.
-

招标人或招标代理机构：_____（签字或盖章）

_____年 ____ 月 ____ 日

附件三：问题的澄清（以系统生成为准）

问题的澄清

（编号：_____）

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

1.

2.

.....

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

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年 ____月 ____日

附件四：中标通知书（以系统生成为准）

中标通知书

_____（中标单位名称）：

_____（项目名称），位于（详细地址）_____，采购内容为_____。____年____月____日在____市公共资源交易中心进行公开招标后，经评标委员会评定，确定贵单位为中标单位，中标价_____，供货期为_____，质量达到_____标准。项目负责人为_____。希望贵方按照招标文件、投标文件和合同的内容，与招标人积极配合，圆满完成此项工程任务。

请在中标通知书发出之日起_____日内，与_____签订_____合同。
特此通知。

招标单位（盖章）

代理机构（盖章）

日期： 年 月 日

附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求

（一）电子投标文件制作须知：

1. 本项目发布系统为：信创版威海市建设工程电子交易系统（以下简称“新工程系统”），需要通过威海市公共资源交易网“交易服务一网通办”新入口跳转使用。

2. 投标人应通过“威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具（新版）”制作电子投标文件，制作前应详细阅读使用说明书，保证电脑网络为联网状态，软件为最新版本（只有联网状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

3. 电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。技术标采用暗标评审，不得涉及人员姓名、公司名称等暴露投标人身份的内容。投标人下载 ztbml 版的电子招标文件后，使用“威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具（新版）”打开，并切换到投标文件制作模式，投标文件编制工具会根据电子招标文件评分办法自动生成电子投标文件制作目录，按照招标文件要求，逐条上传相关内容，不要出现错项、漏项，其中资格审查部分每项应按要求上传 pdf 格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传 pdf 格式的文档。

注意：工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过 gczej 格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

4. 投标报价清单信息应以 gczej 文件形式导入，其中 gczej 文件清单内容中的投标总报价、分部分项清单报价、措施报价、规费、税金、暂估价、暂列金额等信息应按要求填报，若有与报价相关的补充表格，须与 gczej 内容保持一致。

5. 商务标“投标报价”栏目包括投标人的企业资质、项目负责人及报价等信息，投标人应认真填写不要遗漏，唱标时读取该信息。投标文件编制工具根据“投标报价”的信息，自动生成投标函，投标人可根据实际情况对投标函进行调整，其中的报价等内容应确保准确无误，且与“投标报价”的内容保持一致。

6. 电子签章是通过 CA 数字证书进行电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子

签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

7. 投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开 ztbml 电子招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，并通过“标段管理”依次切换所有投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件都制作完成后，投标人应将多个标段的电子投标文件保存为一个电子投标文件（不可以一个标段生成一个电子投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。无法被系统读取的电子投标文件将按无效投标文件处理，否决其投标。

8. 电子投标文件编制完成定稿后，点击“威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具（新版）”工具栏上的“签章”按钮进行电子签章并通过 CA 数字证书自动加密，签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件，上传成功后，系统出具上传凭证，即为电子投标文件提交成功。以上工作应在投标截止时间前完成。投标人应下载上传凭证，以备核验。（注意：电子投标文件请务必控制在 200M 以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传））

注：关于电子投标文件签章的说明

1. 资格审查部分每项应按要求上传 pdf 格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息点选或上传 pdf 格式的文档。

2. ztbml 格式投标文件制作完成后，投标人进入文件签章步骤进行电子签章，系统会按照标段和目录展示所有标书内容，请按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、投标函附录、授权委托书、投标人信用承诺书等），技术标无需电子签章。

（二）投标人网上电子开标须知：

1. 投标截止时间前请投标人使用新工程系统提供的模拟开标功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以使用、CA 数字证书是否匹配，避免开标当天因电脑环境不可用、程序未安装插件及 CA 数字证书驱动不识别或解密使用的 CA 数字证书与加密的 CA 数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。

模拟开标使用步骤：使用 CA 数字证书从威海市公共资源交易网“交易服务一网通办”新入口跳转进入新工程系统-》选择项目所在子系统-》点击“模拟开标”

菜单。

2. 投标人开标当天应携带加密本项目电子投标文件的 CA 数字证书和已配置好环境的、自行配置联网的笔记本电脑。不接受供应商到现场参加开标活动；供应商提前熟悉新工程系统（工程建设项目供应商操作手册通过“威海市公共资源交易网”首页，点击“办事指南”，在“工程建设专区”查看下载），通过新工程系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由供应商承担”。

开标步骤：使用 CA 数字证书从威海市公共资源交易网“交易服务一网通办”新入口跳转进入新工程系统-》选择项目所在子系统-》点击“开标”菜单。登录系统需使用 CA 数字证书设备密码（即锁本身的 pin 码）。建议提前验证密码是否正确。

3. 电脑软硬件配置要求：

（1）操作系统：win7 及以上；

（2）浏览器：ie9 及以上，搜狗浏览器、360 浏览器、QQ 浏览器等兼容 ie 模式的浏览器，但要保证 ie 浏览器是 ie9 及以上；

（3）系统软件：CA 数字证书驱动，威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具（新版），签章软件。

投标人进入新工程系统-》文件下载专区，下载“威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具（新版）”并完成安装即可。

4. 投标人需在线自行完成开标过程，且必须全程使用 CA 数字证书进行操作，不要随意插拔 CA 数字证书，建议至少提前 30 分钟登录系统。

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

（1）在线签到：投标截止时间前 1 小时系统自动开启签到功能，投标人在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书在进入本项目开标室后，点击左侧【签到】按钮完成签到。

（2）在线解密投标文件：代理端启动解密后，投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时内点击【解密】按钮。

注：投标人完成上述工作后，请耐心等待，系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。

（3）确认开标记录表：代理端发送开标记录后，投标人端收到确认开标记录

表的消息。在倒计时内点击【确认开标记录】按钮，核对报价、项目负责人等信息无误后点击【确认】按钮。倒计时内未点击确认按钮，且未提出异议的，视同认同开标结果，系统将自动确认开标记录表。若投标单位需进行回避的，应在是否回避栏中点击【回避】按钮。

5. 评标期间，请投标人保持在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。

6. 本次招标采用全电子标进行开、评标，若在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障等导致无法继续进行开评标工作，将暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

请投标人严格遵照以上要求，如有疑问请及时咨询开发单位技术服务。

联系电话：0631-5819292；客服 qq：2881295777。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	技术： <u>40</u> 分 资信： <u>15</u> 分 投标报价： <u>45</u> 分
2.2.2	评标基准价计算方法	详见附录 1
2.2.3	投标报价的偏差率 计算公式	偏差率=100%×（投标人报价-评标基准价）/ 评标基准价
3	评标程序	详见本章评标详细程序

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序**推荐 3 名中标候选人**，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术标得分高的优先；如果技术标得分也相等，由招标人或者经招标人授权评标委员会自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

详见附录 1。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 技术标：详见附录 1。
- (2) 资信标：详见附录 1。
- (3) 投标报价：详见附录 1。
- (4) 其他评分因素：详见附录 1。

注：技术标评审，采用暗标形式，技术标文件中不得出现投标人的名称和其他

可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等，否则不得分。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：详见附录 1。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：详见附录 1。

2.2.4 评分标准

- (1) 技术评分标准：详见附录 1。
- (2) 资信评分标准：详见附录 1。
- (3) 投标报价评分标准：详见附录 1。
- (4) 其他评分因素评分标准：详见附录 1。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 项规定的评审标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

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

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

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

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

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

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2 详细评审

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

- (1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对技术计算出得分 A;
- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对资信计算出得分 B;
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C+D。

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

3.3 投标文件的澄清和补正

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

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

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

3.4 评标结果

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

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

4. 否决投标条件

4.1 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投

标文件或者投标报价的；

4.2 投标报价被评标委员会认定为低于其成本价或者高于招标文件设定的招标控制价的；

4.3 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；

4.4 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

4.5 投标人拒绝对评标委员会提出的澄清、说明或者补正、修正进行说明或者提供相应证明材料的，以及说明理由不成立或者所提供的证明材料不属实的；

4.6 投标人提供材料不真实，有弄虚作假现象的；

4.7 投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；

4.8 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。

第四章 合同条款及格式

威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目

配套热网优化升级改扩建工程-保温球阀、开阀器买卖合同

甲方：威海热电集团有限公司

合同编号：

乙方：

一、供货范围、价格、计划名称、交货期

名称	规格	单位	数量	含税单价	总金额	备注（品牌）
保温球阀	Q367F-25C DN1600 Φ 1620×20/ Φ 1880×20	台	3			
保温球阀	Q367F-25C DN1600 Φ 1620×20/ Φ 1765×20	台	3			
保温球阀	Q367F-25C DN1400 Φ 1420×20/ Φ 1665×20	台	3			
保温球阀	Q367F-25C DN1400 Φ 1420×18/ Φ 1565×18	台	3			
保温球阀	Q367F-25C DN1200 Φ 1220×16/ Φ 1390×16	台	2			
保温球阀	Q367F-25C DN1200 Φ 1220×14/ Φ 1350×16	台	2			
保温球阀	Q367F-25C DN600	台	25			
保温球阀	Q367F-25C DN300	台	16			
保温球阀	Q367F-25C DN150	台	116			
保温球阀	Q367F-25C DN80	台	2			
保温球阀	Q367F-25C DN250	台	36			
便携式电动 开阀器	开 DN600～DN1600 球阀 带锂电池	台	21			
合计人民币金额（大写）：				小写：	元	
以实际供货量结算。						
交货期：按甲方要求分期分批供货。						

二、产品（设备）的质量与技术标准应同时符合以下要求，并以其中更严格者为准：（1）中华人民共和国国家、行业及地方的强制性标准；（2）本合同附件一《技术规范书》中载明的标准及甲方书面提出的其他技术要求”。

三、交货地点及联系人：响应甲方要求，联系人：崔罗文 电话：0631-3785045

四、运输方式及费用负担：乙方须按照安全合理的运输方式、包装标准以及甲方相关要求提供货物运输服务，并要安全、及时、将货物运至甲方指定的目的地，全部货物验收合格、双方签字确认即为乙方完成交付。交付前全部费用、风险（包含卸车费）均由乙方承担，运输和卸车安全由乙方负责，甲方不承担任何责任，在运输过程中发生的货物盗窃、丢失、泄漏、受潮过水、变质失效、损坏、交货不清、人员伤亡、车辆损坏、交通事故、环境污染等，乙方承担全部责任及损失。

五、质保期：货物（设备）质保期从验收合格、双方签字确认后次日开始计算，质保期__年，期间发生问题由乙方负责免费处理，质保期重新自问题处理完毕、验收合格起开始计算。乙方应在接到甲方关于维保需求的通知后 2 小时内响应，并在 24 小时内到达现场进行维保工作。维保完成后，乙方应向甲方提交维保报告，经甲方确认后作为维保义务履行的依据。质保期内，乙方怠于履行维保义务或同一问题经两次维修仍未解决的，甲方有权自行聘请第三方进行维修养护，由此给甲方造成的额外费用，由乙方无条件承担。

六、质量与检验

1、供方应保证设备所采用的工艺系统的主要材料及部件等，是技术先进并经过实践证明是成熟可靠的。

2、供方应严格按照图纸、技术要求和有关标准制作和检验。

3、设备制造过程中需方可随时到现场进行监督制造，供方应予以配合。

4、设备验收包括：数量、外观质量、随机备品备件、装箱单、随机资料（质量检验合格证、竣工图纸）及包装完整无破损。

5、每台设备上均应订有铭牌（内容包括：制造单位、设备名称、型号规格、出厂日期等）。

6、质量异议期为自设备安装调试完毕投运之日起三个月。

七、结算方式：

1、到货验收合格后，甲方付给乙方 40%的货款，安装调试一个月后无质量问题，乙方提供全额 13%增值税专用发票后，甲方付给乙方 50%的货款，剩余合同总

价 10%的货款作为质保金，在设备安装调试完毕、综合验收合格、运行两个完整采暖季，无质量问题后付清。因乙方发票提供不及时造成的付款延迟等一切损失由乙方自行承担。

2、付款方式：银行电汇或承兑汇票。

八、违约责任：

1、因货物（设备）引起的一切纠纷由乙方负责解决，并赔偿由此给甲方造成的所有损失，包括但不限于直接经济损失、预期可得利益、维权所需的诉讼费、保全费、保险费、公证费、担保费、律师费、差旅费等所有费用；

2、乙方逾期交付货物（设备）、交付货物（设备）质量或数量不符合约定、或未按约定履行质保义务的，应赔偿由此给甲方造成的所有损失，包括但不限于直接经济损失、预期可得利益、维权所需的诉讼费、保全费、担保费、律师费、保险费、公证费、差旅费等所有费用；

3、乙方违反合同约定，还应按合同总金额的 10%向甲方支付违约金。未尽之处，依据《中华人民共和国民法典》执行。

九、解决合同纠纷办法：双方协商解决，协商不成依法向甲方所在地人民法院起诉。

十、反商业贿赂协议：

1、本协议所指商业贿赂是指乙方为获取与甲方人的合作的利益，乙方或其他单位工作人员给予甲方员工的一切精神及物质上之间或间接的馈赠，如回扣、娱乐、旅游等。

2、甲方任何员工、部门不得以甲方或非甲方名义向乙方索取或收受金钱、物质及任何形式的馈赠。

3、乙方或乙方工作人员不得以乙方或个人名义向甲方任何员工私下直接或间接赠送礼金、物品、有价证券或采取其他变相手段提供不正当利益。否则均视为侵害甲方利益的行为，礼金包括但不限于现金、支票、信用卡等；物品及馈赠品包括但不限于礼品、样品或其他商品，娱乐票券、会员卡等，货币或货物形式的回扣，

乙方付款的旅游、宴请及个人服务等。

4、若甲方员工要求乙方给予其他形式的不正当利益，乙方必须及时投诉、并提供相关证据给甲方，经甲方查实后作出处理，并为乙方保密，对于乙方的协助，甲方将给予乙方相应的奖励并将根据情况给予乙方更多的商业机会。

十一、其它约定：

1、产品到货按甲方要求附带相关产品合格证、材质单、出厂检验报告等证件。

2、甲方有权根据乙方的履行情况，当乙方出现本合同第八条约定的违约情形，或法律法规规定的其他根本违约行为时，甲方有权单方书面通知乙方解除本合同。

3、合同中记载的双方各自联系方式为双方约定的联系方式，双方来往函件均发往该联系方式，并适用于本合同下的相关诉讼、仲裁及行政处理文件和材料的送达。

4、设备在安装、调试过程中，根据需方需要，供方应派工程技术人员现场服务，处理现场出现的技术问题，协助需方控制安装质量。

十二、本合同自签章之日起生效，本合同一式五份，乙方一份，甲方四份，招标书、技术协议及附表作为合同附件具有同等法律效力（技术协议需签章）。

甲方（盖章）：威海热电集团有限公司	乙方（盖章）：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
开户行：	开户行：
账号：	账号：
纳税人识别号：	纳税人识别号：
地址：	地址：
电话：	电话：
签订时间： 年 月 日	签订时间： 年 月 日

第五章 供货要求

一、总则

1.1 本技术要求适用于‘威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程’所需的预制保温焊接通径球阀，包括阀门本体及附件功能设计、制造、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 本规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求做出详细规定，也未充分引述有关标准及规范的条文。供方应保证提供符合本规范书和相关的国际、国内工业标准的优质产品。

1.3 阀门必须按下列相关标准设计、选材、制造及实验，质量管理及保证应遵循 ISO 9001（GB/T 19001-2016）国际标准，不一致时，选用较高标准：

《城镇供热用焊接球阀》GB/T 37827-2019

《YDF2系列阀门电动装置用三相异步电动机技术条件》JB/T 2195-2020

《弹簧钢》GB/T 1222-2025

《部分回转阀门驱动装置的连接》GB/T 12223-2023

《城镇供热预制直埋保温阀门技术要求》GB/T 35842-2026

《法兰、螺纹和焊接连接的阀门》ASME B16.34

《部分回转阀门驱动装置的连接》ISO 5211

《工业阀门 金属阀门压力试验》ISO 5208

《工业阀门检测标准》EN 12266-1

《阀门检验与测试》API 598

《承压设备用钢板和钢带 第1部分：一般要求》GB/T 713.1- 2023

《通用阀门 碳素钢锻件技术规范》GB/T 12228- 2025

《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163- 2018

《输送流体用不锈钢无缝钢管》GB/T 14976- 2025

《低压流体输送用焊接钢管》GB/T 3091- 2025

《石油天然气工业 管线输送系统用钢管》GB/T 9711- 2023

项目设计文件、图纸等。

国外设备应符合相应的国际标准，如下：

ISO 国际标准组织

ASME 美国机械工程师协会

IEC 国际电工委员会

其它国际公认的与上述标准相当或更好的标准也可接受。在未列指定标准的地方，供货商仍应了解有关的ISO标准，并保证根据这些标准进行阀门的设计、制造、试验和检查。国内外标准冲突时，优先执行国内现行标准。

1.4 本规范书所引用的标准若与供方所执行的标准发生矛盾时，按较严格的标准执行。如果本技术规范书与现行使用的有关国家标准以及部颁标准有明显抵触的条文，供方应及时书面通知招标方进行解决。

1.5 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报价中，供方应保证招标方不承担有关设备专利的一切责任。

1.6 威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程项目是威海市重点工程，如设备运行时出现问题，会影响威海市中心城区 6000 万 m² 的用户供暖。预制保温阀门为管网关键核心设备，本工程管线敷设位于城区市政道路下方，承担高温高压介质输送功能。若此设备存在质量缺陷，极易引发介质泄漏，诱发重大安全事故，社会及安全风险后果极其严重，因此投标单位在投标时，必须承诺所提供的产品满足 30 年以上的使用寿命，并提供同产品过往履约业绩须无任何质量不良记录；若经查实存在质量问题相关业绩，投标单位还必须赔偿招标单位的直接和间接损失的费用。本采购技术规范书及合同的诉讼时效亦同投标方提供产品生命周期相同。

1.7 投标人需针对招标文件中提出的具体技术要求、技术参数等进行专题阐述，介绍投标产品性能参数是否满足，不得以“响应”、“符合”等词句笼统回应。

二、设计条件与环境条件

2.1 介质条件

水质：供热水质

介质的工作压力及工作温度

工作压力：2.5MPa

工作温度：供水 120℃，回水 60℃

特殊说明：在初运行时段，热网循环水中有泥、沙、焊渣、水垢等杂质，阀门结构，密封面材质、形式等应有针对性设计，并在投标文件中详细阐述，阀门使用过程中，由于水中杂质导致密封面破坏，阀门关闭不严，并由此产生的延误检修及正常运行等问题，由阀门厂家及供货商承担相应责任。

2.2 环境条件

(1) 室外存放条件：温度：-30℃~40℃；相对湿度：30%~90%

(2) 使用条件：球阀在地下井室敷设及架空管段敷设。

2.3 气象条件

威海市地处中纬度，属于北温带季风型大陆性气候；

主要气象数据如下：

年平均气温（℃）12.5

极端最高气温（℃）38.4

极端最低气温（℃）-13.2

供暖室外计算温度（℃）-5.4

年最多风向 N

夏季最多风向 SSW

冬季最多风向 N

最大冻土深度（cm）47

历年平均降水量（mm）737.7

历年平均日照小时数 2480

采暖天数（天）150

三、供货范围

3.1 一般要求

- 1) 投标方保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的安全可靠的，且设备的技术经济性能符合 1.3 中规范的要求。
- 2) 投标方保证提供详细供货清单，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，即使本合同附件未列出和 / 或数目不足，投标方仍须在执行合同时补足。
- 3) 投标方按照合同的要求提供完整的产品，**保证的产品为原厂原装正品。**
- 4) 投标方保证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。
- 5) 提供备品备件和三年运行所需的备品备件（包括仪表和控制设备），并在技术协议书中给出具体清单。
- 6) 提供所供设备中的进口件清单。
- 7) 投标方需提供阀座物理性检测报告、材质报告、安装说明书。
- 8) 需投标方提供具备资质的第三方检测证明文件，且阀门检测规格大于等于 DN1600。检测内容包括：壳体强度、密封性能、操作扭矩、轴向压力、轴向拉力、径向弯矩。
- 9) 投标方保证供货范围完整，以能满足用户安装、运行要求为原则，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（属投标方供货范围）由投标方补充。
- 10) 投标方设备配套部件的生产厂家由招标方最终确认。
- 11) 质量保证期：综合验收合格后，不少于两个完整采暖季。
- 12) 供货地点：招标方指定地点，由中标方负责卸货。
- 13) 供货期：收到中标通知书后 40 天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。

3.2 供货范围

供货范围应至少包括（但不限于此）

阀门本体；

阀门驱动执行装置；

接口所连接管道接口必须一致；

其他有关的成套辅助设施。

3.3 供货清单

详见阀门采购数量表，应包括三年运行所需的备件和易损件，其价格应包括在投标报价中。阀门主要部件包括阀体、阀芯、阀杆、密封件、填料、阀座等。

具体数量及规格详见如下：

序号	名称	规格	单位	数量
1	保温球阀	Q367F-25C DN1600 $\Phi 1620 \times 20 / \Phi 1880 \times 20$	台	3
2	保温球阀	Q367F-25C DN1600 $\Phi 1620 \times 20 / \Phi 1765 \times 20$	台	3
3	保温球阀	Q367F-25C DN1400 $\Phi 1420 \times 20 / \Phi 1665 \times 20$	台	3
4	保温球阀	Q367F-25C DN1400 $\Phi 1420 \times 18 / \Phi 1565 \times 18$	台	3
5	保温球阀	Q367F-25C DN1200 $\Phi 1220 \times 16 / \Phi 1390 \times 16$	台	2
6	保温球阀	Q367F-25C DN1200 $\Phi 1220 \times 14 / \Phi 1350 \times 16$	台	2
7	保温球阀	Q367F-25C DN600	台	25
8	保温球阀	Q367F-25C DN300	台	16
9	保温球阀	Q367F-25C DN150	台	116
10	保温球阀	Q367F-25C DN80	台	2
11	保温球阀	Q367F-25C DN250	台	36
12	便携式电动开阀器	开 DN600~DN1600 球阀 带锂电池	台	21

注：数量可能会因为设计变更有所增减，具体以现场使用量为准，中标方接到招标方书面通知排产单后再排产，如未接到排产计划私自排产，招标方有权不予接

收。在设计工况最大压差下，便携式电动开阀器可以开启 DN600~DN1600 的球阀，保证阀门开启和关闭在 5~10 分钟内完成，电瓶容量满足开启和关闭 DN1600 的阀门不小于 4 个循环。电瓶输出电压 220V。

四、球阀技术要求

4.1 通用要求

4.1.1 阀门结构及参数要求

1) DN200 以下（不含 DN200）的球阀采用浮动球结构，DN200 及以上的球阀采用固定球结构。

2) 阀门的设计制造以 GB/T 37827-2019 为主，GB/T 12237-2021 仅作为通用结构补充，二者冲突时优先执行供热专用国标。

3) 直埋焊接球阀应满足 GB/T 35842-2026《城镇供热预制直埋保温阀门技术要求》、GB/T 37827-2019《城镇供热用焊接球阀》的要求。

4) 焊接连接端的尺寸按GB/T 12224-2015的规定，或按订货合同要求。

5) 阀门的结构长度及偏差按GB/T 12221-2025的规定，或按订货合同的要求。

6) 驱动装置与阀门的连接尺寸应按 GB/T 12223-2023 的规定执行。

7) 所有阀门焊接端应做坡口，并清除毛刺，保证与所连接的管道在现场能够焊接，并提供焊接方案和焊条种类说明。

8) 袖管，袖管应满足 GB/T 37827-2019 附录 A 的规定。

9) 球阀的轴向力与弯矩应满足 GB/T 37827-2019 附录 B 的规定。

10) 各投标人自行填写 DN1000 及以上球阀的单台最小重量(kg，不含保温)。

4.1.2 阀门预制保温要求

1) 用于直埋的球阀阀门为预制直埋保温焊接阀门，采用聚氨酯保温层，高密度聚乙烯外护层，预制保温层及外护层的做法必须满足 GB/T 29047-2021《高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件》的要求，并且能长期耐温 120℃，短期耐温 130℃。阀门两端留裸管长度 200mm，保温直管段长度不小于 300mm，用于和预制直埋保温管的连接。直管段尺寸见下表：

序号	阀门口径	阀门两侧直管段规格
1	供水 DN1600	Φ1620×20/Φ1880×20
2	回水 DN1600	Φ1620×20/Φ1765×20
3	供水 DN1400	Φ1420×20/Φ1665×20
4	回水 DN1400	Φ1420×18/Φ1565×18
5	供水 DN1200	Φ1220×16/Φ1390×16
6	回水 DN1200	Φ1220×14/Φ1350×16
7	DN600	Φ630×10/Φ760×10
8	DN300	Φ325×10/Φ420×7
9	DN250	Φ273×10/Φ365×6
10	DN150	Φ159×10/Φ250×5
11	DN80	Φ89×8/Φ180×4

2) 阀门保温应符合下述标准:

《城镇供热预制直埋保温阀门技术要求》GB/T 35842-2026

《高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件》GB/T 29047-2021

《城镇供热预制直埋保温管道技术指标检测方法》GB/T 29046-2023

《城镇供热管道保温结构散热损失测试与保温效果评定方法》GB/T 28638-2023

阀门本体保温优先执行 GB/T 35842-2026; 保温管材执行 GB/T 29047-2021; 保温性能检测、散热测试分别执行 GB/T 29046-2023、GB/T 28638-2023; 所有指标从严取高值。

3) 聚氨酯硬质泡沫塑料应满足 GB/T 29047-2021 标准:

闭孔率: $\geq 90\%$

泡孔平均尺寸: $\leq 0.5\text{mm}$

任意位置密度: $\geq 60\text{kg/m}^3$

吸水率: $(100^\circ\text{C}, 90\text{min}) \leq 8\%$

导热系数: $(50^\circ\text{C}) \leq 0.033\text{W/m}\cdot\text{K}$

4) 抗压强度: 径向压缩强度或径向相对形变为 10% 时的压缩应力不应小于 0.3MPa;

5) 高密度聚乙烯外套管的材料应满足 GB/T 29047-2021 标准的要求:

密度: $> 940\text{kg/m}^3$ (20°C)

导热系数: $0.43\text{W/m}\cdot\text{K}$

热膨胀系数： $180 \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

断裂伸长率： $\geq 350\%$

屈服强度： $\geq 19\text{MPa}$

纵向回缩率： $\leq 3\%$

长期机械性能： > 2000 小时

耐环境应力开裂： > 300 小时

6) 聚乙烯性能参数满足 4.1.2 第 5 条相关要求, 投标方选用的品牌**等同于或优于**上海金菲石油化工有限公司 TR480FS、中国石化齐鲁石油化工公司 DGDB2480、中沙(天津)石化有限公司 PN049、中国石油吉化集团公司 JHMG100S、燕山石化公司 7600M 的产品。

7) 聚氨酯材料性能参数满足 4.1.2 第 3、4 条相关要求, 投标方选用的品牌**等同于或优于**科思创聚合物(中国)有限公司、巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司、上海亨斯迈聚氨酯有限公司、万华化学集团股份有限公司。

4.2 焊接通径球阀阀门结构要求

1) 球阀应为全通径双向密封阀门。

2) 阀体应采用一体式焊接结构制造, 受力均匀, 需提供材料成分分析报告。

口径 $\geq \text{DN}500$ 阀体, 应采用整体锻造制作, 材质不低于 ASTM A105 锻钢, 阀体为球形, 不接受钢板卷焊和筒型结构的阀体。阀体材料应符合 GB/T 713.1-2023 或 GB/T 12228-2025 的规定, 并标注阀体厚度, 并注明阀门重量。

不允许使用钢板冲压、拼接阀体(需提供阀体锻造毛坯图、毛坯加工图、近一年内阀体锻件原材料合同、发票、材质证明单)。

3) 公称直径 DN200 以下为弹性浮动式, 公称直径 DN200 及以上为固定式, 并采用带有弹簧负载的密封结构, 以使阀门在压力不稳定的情况下也可保证严密。

4) 球体的通道应是圆形的, 球阀全开时应保证球体通道与阀体通道在同一轴线上。球体在 1.25 倍公称压力下, 不应产生永久变形。阀杆与球体的连接面应能承受 2 倍球阀最大操作力矩。

5) 阀杆应设置可靠轴封(至少两道密封圈), 可采用 O 型橡胶圈密封或填料密封, 防止阀杆处泄漏, 同时上部的密封圈可更换。阀杆密封要有防火性能, 防止发生火灾后造成阀门外露。

6) 阀杆应为防冲出结构设计，即在介质压力作用下，拆开阀杆密封圈(如填料压盖)时，阀杆不至于脱出的结构。

7) 阀杆应具有外保护措施，外物质不应进入阀杆密封处。**阀门的阀杆采用定制长度，具体长度根据现场情况确定。后期阀杆长度确定后，并接到招标方书面通知后再排产阀杆。**

阀杆及阀杆与球体的连接处应有足够的强度，在使用各类执行机构直接操作时，不应产生永久变形或损伤。

8) 阀杆应能承受至少 2 倍球阀的最大操作力矩。阀杆应采用耐腐蚀材料或防锈措施，使用中不应出现锈蚀现象。

9) 所有阀门都应能够在各个工况下顺利开启， 阀门结构应保证不会因为工况的变化而引起卡死，或由此引起的零部件的损坏。

10) 所有阀门表面应保证外型美观。

11) 自身重量大于等于 500KG 的球阀本体须自带支撑管托，自身重量大于等于 100KG 的球阀配备吊环或吊耳。

12) 阀座密封采用三道及以上密封形式，第一道为刮刀似硬质合金密封面。

13) 阀座应设有预紧弹簧，应采用进口材质的螺旋弹簧专用钢或抗疲劳强度更优的材质，不允许采用蝶形弹片式弹簧，在极其恶劣的环境下仍然保持着良好的弹性，始终可以实现阀座的良好密封。阀座环须在高性能弹簧的作用下将其紧贴在球面上，保证阀座与球体之间的密封在严苛工况条件下不会分离。投标方投标时提供阀门的结构图并附各部件所用的材质和性能。

14) 密封性能：密封性能满足 ISO 5208 A 级或 ANSI B16.34 VI 标准，双向零泄漏的同时，保证阀门处于 $\leq 0.5\text{MPa}$ 低压时仍能密封。

15) 传动方式：公称直径 $\geq \text{DN}125$ 的阀门采用蜗轮传动，蜗轮防水等级 IP67 及以上，公称直径 $< \text{DN}125$ 的阀门采用手柄，手柄采用镀镍热塑工艺。

16) 操作机构：阀门应该带有一个指示装置以显示阀盘或阀杆的位置，并且需要一个保证阀板“全开”或“全关”的限位机构。对于阀门的手轮，当面对手轮时，

顺时针方向转动手轮阀门应为关。在手轮的轮缘上,要有一个箭头来指示关的方向,防水等级满足 IP67。

17) 底座和吊装环: 若阀门公称直径 ≥ 600 , 则阀门应安装底座。底座的设计应对保温产生最小影响。若阀门公称直径 ≥ 350 应设吊装环。

18) 表面处理: 所有非不锈钢材料的部件, 除与介质接触的内表面和距焊接端 80mm 范围内的外表面外, 都应在检测后涂防腐、防锈漆。油漆的耐热能力须高于 150℃, 漆膜干后的厚度应不小于 0.2mm, 在涂漆前金属表面应进行除污防锈并符合 ISO 标准。

19) 其他要求: 正常工况下阀门整体使用寿命不少于 30 年(需提供国家权威部门出具的开关 5000 次以上的寿命试验报告原件)。

20) 质保期: 综合验收合格后, 不少于两个完整采暖季。

4.3 试验要求

1) 压力试验: 所有的阀门都必须根据标准要求进行水压试验, 试验压力为 1.5 倍的公称压力。

2) 密封试验: 所有的阀门都必须根据标准要求在关闭位置进行密封检测, 根据 ANSI B16.104 标准进行双方向检测, 1.1 倍设计压力进行水压测试, 双向零泄漏。

3) 性能试验: 每个阀门都应进行性能试验。试验测试设备必须能模拟阀门的负荷。试验进行两个操作循环, 每个操作循环为阀门从完全关闭到完全开启, 然后从完全开启到完全关闭。

开启循环的试验条件: 阀门应为关闭状态, 入水口一侧为最大工作压力, 出水口一侧无压。然后将阀门逐渐开启, 并检查这一操作循环。

关闭循环的试验条件: 阀门应为开启状态, 流体的压力应增至最大工作压力, 阀门逐渐关闭, 并检查这一操作循环。

合格标准为阀门操作灵活, 阀体及阀杆密封处必须无泄漏。

4.4 焊接要求

钢制整体式焊接球阀应与连接钢管有良好的焊接性能。钢制整体式焊接全通径球阀应随货提供产品专业检验机构合格证书及产品性能、安装说明等资料。

4.5 材料

1) 本节中所规定的材料要求为最低要求。如果在各方面满足要求，比规定更好的材质经业主批准也可使用。

2) 承压部件所采用材料应根据有关标准提供化学成分分析、力学性能、热处理报告等质量文件。

所有材料选择应符合本规范及相关标准。

材料规范或标准应附在标书中。

3) 保证所有材料适合于所输送的流体是投标方的责任。所有承压部件材料均应符合 GB 相关规范的要求，参考以下标准：

4) 所有焊接都应符合相关规范或标准的要求。

5) 口径范围在 DN500-DN1600 的阀门，阀体采用锻钢 A105，阀体材料应符合 GB/T 12228-2025 的规定；

口径范围小于 DN500 的阀门，阀体采用 20 或锻钢 A105，应符合 GB/T 8163-2018、GB/T 14976-2025 的规定；

并标注阀体厚度及阀门重量。必须为全通径，我方将组织现场监造。

6) 球体采用精细研磨的不锈钢 CF/AISI 304，可采用空心球体，球体内做筋板加强处理，投标方需出具球体设计图纸；球体表面需做好硬化防腐处理。

7) 阀杆采用耐磨不锈钢 20Cr13。

8) 手轮或扳手采用球墨铸铁或可锻铸铁。

9) 软密封阀座材料为组合式密封，Viton B、RPTFE+25%C 非金属合成材料。

10) 阀座及阀杆密封用 O 型圈材料选用 Viton 氟橡胶，阀座圈采用 ASTM A105+ENP 表面硬化防腐处理，防止生锈导致阀座卡死。

11) 表面处理

所有非不锈钢材料的部件，都应做防腐处理。（与介质接触的内表面和连接管

道的焊接端 80mm 范围内的袖管外表面除外) 油漆的耐热能力须高于 150℃, 漆膜干后的厚度不应小于 0.2mm, 在涂漆前金属表面应进行除污防锈并符合 ISO 标准。

12) 业主单位驻场监造

业主相关人员将驻场对以上技术要求进行严格监造, 包含原材料检测、生产过程检测、产品实验检测。杜绝外购或贴牌行为。若有不符现象出现将拉入失信名单, 并追究其法律责任, 造成的一切经济损失由供应商承担。

13) 中腔保压实验

DN≥200 阀门须做中腔保压试验。试验接受招标人及监理见证, 提供试验报告, 不合格严禁出厂。

14) 所有阀体、阀盖、球体、阀杆、阀座等材料均应符合相关材料标准的要求。

4.6 性能要求

1) 球阀应用手轮或扳手操作, 当面向手轮或扳手时, 顺时针转动为关。手轮上应有表示开关方向的标志。所有的球阀应有表示球体通道位置的指示牌或在阀杆顶部刻槽。

2) 带扳手的球阀在开启的位置时, 扳手应与球体通道平行。扳手或手轮应安装牢固, 并在需要时可方便拆卸或更换。所有球阀都应有全开和全关的限位机构。

3) 拆卸和更换扳手或手轮时, 不应影响球阀的密封或阀杆。

4) 制造商应提供锁定装置, 并应设计为全开或全关的位置。

4.7 操作力矩

在球阀扳手长度或手轮直径和制造厂推荐的最大压差下, 启闭球阀的力不应大于 360N。

4.8 无损检测

1) 左右阀体与阀体之间环向焊缝连接应进行 100%超声无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5 规定的 II 级。

2) 阀体与阀颈之间环向焊缝连接应进行 100%超声无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5 规定的 II 级。

3) 对于直埋式焊接球阀阀体纵向焊缝连接应进行 100%射线无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5 规定的 II 级; 其他规格球阀阀体纵向焊缝连接应进行 100%超声无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5 规定的 II 级。

4) 所有焊接端部应进行 100%渗透无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5 规定的 II 级。

5) 所有焊缝按照标准要求进行无损检测, 并提供相关检测报告, 按照相关标准要求做好焊后热处理, 并提供热处理报告。

4.9 直管段工作钢管要求

1) 管材的材质及表面质量

DN50~DN300 的钢管采用无缝钢管, 材质为 20#钢, 符合 GB/T 8163-2018 标准的规定。

DN350~DN900 的钢管采用螺旋焊接缝钢管, 材质为 Q235B, 性能符合 GB/T 3091-2025 的规定, 尺寸、公差、检验等参照 GB/T 9711 的规定执行。

DN1000~DN1600 的钢管采用螺旋焊缝钢管, 材质为 Q355B, 性能符合 GB/T 3091-2025 的规定, 尺寸、公差、检验等参照 GB/T 9711-2023 的规定执行。

A、管端形状

钢管的两端面应与钢管轴线垂直, 其切斜应不大于 1.6mm, 管端应无毛刺。

B、表面质量

根据管材相应的制造方法, 钢管内外表面应光滑, 不允许有折叠、裂缝、分层、搭焊等缺陷存在。钢管表面允许有不超壁厚负偏差的划道、刮伤、焊缝错位、烧伤的结疤等缺陷存在, 但是钢管最薄处壁厚(以钢管划痕等的凹陷处计算)不得小于材料表要求的壁厚, 允许焊缝壁厚增厚存在。

C、外径、壁厚及重量

外径、壁厚的规格尺寸, 按材料清单确定的规格执行。

***管材壁厚:** 管道实际壁厚不得小于材料表确定的壁厚(不允许有负偏差)。

D、弯曲度

管材的弯曲度不得大于全长的 0.15%。

2) 管口要求

坡口角度：30～35 度

钝边尺寸：1.59±0.79mm

椭圆度：D>508mm，±1%D 与 6mm 的较小值，D 为外径。

3) 厂家选择

产品技术性能参数应满足 4.9 条的相关要求，投标方选用等同于或优于以下钢板制造厂家：

- A、鞍山钢铁集团公司
- B、本溪钢铁集团公司
- C、包头钢铁（集团）公司
- D、上海宝钢集团公司
- E、武汉钢铁（集团）公司
- F、首钢集团
- G、日照钢铁控股集团有限公司
- H、河北钢铁集团燕山钢铁有限公司

4.10 尺寸检查和清洁处理

尺寸检查和装配检查应逐件进行，检查步骤和合格标志符合相关图纸和标准要求。阀门装配前及试压完成后，进行去油清洁处理，干净后用高压气体吹干，最后密封包装。上述检查和试验应有报告。

五、性能试验

提供下列试验报告（随阀门）

5.1 性能试验

每个阀门都应按对应国际标准进行性能试验。试验测试设备必须能模拟阀门的负荷。试验进行两个操作循环，每个操作循环为阀门从完全关闭到完全开启，然后从完全开启到完全关闭。

1) 开启循环的试验条件:

阀门应为关闭状态, 入水口一侧为最大工作压力, 出水口一侧无压。然后将阀门逐渐开启, 并检查这一操作循环。

2) 关闭循环的试验条件:

阀门应为开启状态, 流体的压力应增至最大工作压力, 阀门逐渐关闭, 并检查这一操作循环。

合格标准为阀门操作灵活, 阀体及阀杆密封处必须无泄漏。

投标方应按以上标准要求有关检验, 并提供所有具有法律效力的检验报告。

5.2 试验

投标方应对每个供货的阀门进行下列试验, 并提供有关的证明, 详细的试验报告和试验设备的说明。

1) 材料和焊接

材料和焊接的检测必须按照本规范书有关要求。

材料必须有材料化学分析和机械性能试验的证明。

2) 压力试验

DN500 及以上口径的阀门都应在开启状态下, 按照 EN 12266 进行压力试验, 同时满足 ASME 标准, 试验压力 1.5 倍的设计压力, 保压 25 分钟。

DN500 以下口径的阀门都应在开启状态下, 按照 EN 12266 标准执行, 保压时间 2 分钟。驻场监造时每个规格型号随机抽取 2-3 台满足 ASME 标准, 试验压力 1.5 倍的设计压力, 保压 25 分钟。

3) 严密性试验

全焊接球阀应逐台进行双向严密性(密封)试验, 密封性能满足 ISO 5208 A 级或 ANSI B16.34 VI 标准, 双向零泄漏的同时, 保证阀门处于 $\leq 0.5\text{MPa}$ 低压时仍能密封。

5.3 设备监造

5.3.1 监造依据

电力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》，以及国家有关部门规定。

5.3.2 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，投标方和监造代表均须在见证表上履行签字手续。投标方复印 3 份，交监造代表 1 份。

R 点：投标方只须提供检查或试验记录或报告的项目，即文件见证。

W 点：招标方监造代表参加的检验或试验的项目，即现场见证。

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

招标方接到见证通知后，应及时派代表到投标方检验或试验的现场参加现场见证或停工待检。如果招标方代表不能按时参加，W 点可自动转为 R 点，但 H 点如果没有招标方书面通知同意转为 R 点，投标方不得自行转入下道工序，应与招标方商定更改见证时间，如果更改后，招标方仍不能按时参加，则 H 点自动转为 R 点。不论招标方监造代表对投标方产品质量签证与否，并不免去投标方对产品质量的责任。

5.3.3 监造内容。监造的主要项目如下表。招标方可以对表中的项目增加或对监造方式调整，投标方保证接受。质量监造主要内容（根据实际情况可加减部件监造内容）

序号	监造部套	监造内容	监造方式			
			H	W	R	
1	综合要求	1. 无损探伤人员资质证书 RT/UT/PT	H		R	
		2. 材料质保书及热处理报告及记录（阀体/阀座/球体/阀杆）			R	
		3. 材料的机械性能（阀体/阀座/阀杆）（每炉批次一次）	H	W	R	
		4. 材料化学成分（阀体/阀座/阀杆）（每炉批次一次）	H	W	R	
		序号 3-4 应经被国家质量监督检验检疫总局认可的第三方检测机构检验。				

2	阀体	1. 供货方提供数据：相关标准检查记录，压力试验报告。 2. 加工：检查装配尺寸原理，间隙垂直公差；阀体结构长度，阀体内表，间隙。		W	R	
3	球体	1. 供货方提供数据：相关技术文件和标准，检查记录。 2. 加工：检查直径、装配尺寸、表面质量、热处理。		W	R	
4	阀杆	1. 供货方提供数据：相关技术文件和技术标准；检查记录。 2. 加工：检查装配、表面质量、热处理。			R	
5	标记和商标	1. 供货方提供数据：相关技术文件和标准，检验记录。 2. 加工：定位开关、操作开关和设备标准。连接的终端标记，传递装置标记包括型号、参数、检验标记和运输标记。		W	R	
6	驱动部分	1. 供货方提供数据：检验数据和检验记录，相关标准。 2. 功能测试：在最大工作压力下的工作特性；手动和电动转换部分和操作（工作特性）；最大工作扭矩；在两个速度下的目击关阀工作测试。		W	R	
7	密封	1. 供货方提供数据：相关技术文件和技术标准；相关标准。 2. 水压测试：注满测试介质，从测试阀的进水外，并在 1.25 倍的额定工作压力下保持三十分钟。 3. 密封试验：所有的阀门都必须根据标准要求，在关闭位置进行密封检测，根据 EN12266 标准进行双方向检测，1.1 倍设计压力进行水压测试，双向零泄漏。	H	W		
8	设备	1. 供货方提供数据：相关技术文件和标准；检查记录。 2. 验收合格测试：检查整台的供货范围；相关的技术文件、资料；检查表面的油漆质量；检查包装和运输标记；检查质量合格证书。		W		
注：H——停工待检，W——现场见证，R——文件见证						

5.3.4 对投标方配合监造的要求：

- 1) 投标方有配合招标方监造的义务，并及时提供相关资料，并不由此发生任何费用。
- 2) 投标方应给招标方监造代表提供工作、生活方便。
- 3) 提前 10 天将设备监造项目及检验时间通知招标方监造代表和招标方，监造项目和方式由投标方、招标方监造代表、招标方三方协商确定；
- 4) 招标方监造代表和招标方代表有权通过投标方有关部门查（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），如招标方认为有必要复印，投标方应提投标方便。

5) 招标方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，招标方有权提出意见，投标方应采取相应改进措施，以保证设备质量。无论招标方是否要求和知道，投标方均应主动及时向招标方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。在招标方不知道的情况下投标方不得擅自处理。

6) 投标方应在见证后 10 天内将有关检查或试验记录或报告资料提供给招标方监造代表。

5.4 性能验收试验

5.4.1 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本技术规范要求。

5.4.2 性能验收试验的地点为招标方现场。

5.4.3 性能验收试验的时间在机组 168 小时满负荷试运后 6 个月内进行，具体试验时间由买卖双方协商确定。

5.4.4 投标方提供性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表并负责装设，招标方配合。投标方也要提供试验所需的技术配合和人员配合。

5.4.5 性能验收试验

1) 性能验收实验的目的是为了检验合同设备的所有性能是否符合本技术协议的要求。

2) 性能验收试验的地点为招标方现场。其试验内容和试验方法按有关标准执行。

3) 性能验收试验的时间由招标方确定。

4) 性能验收试验由招标方主持，投标方、施工方及工程监理等单位参加。试验大纲由招标方提供，投标方参加讨论决定。

5.4.6 性能验收试验由招标方主持，投标方参加。试验大纲由投标方提供，与

招标方讨论后确定。具体试验由买、卖双方认可的测试部门完成。

5.4.7 性能验收试验结果的确认

性能验收试验报告由测试单位编写，报告结论买卖双方均应承认。如双方对试验的结果有不一致意见，双方协商解决。如仍不能达成一致，则提交双方上级部门协商。

5.4.8 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。

六、技术服务

6.1 技术资料

6.1.1 一般要求

1) 投标方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制(语言为中文)，进口部件的外文图纸及文件应由投标方免费翻译成中文。

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。

3) 投标方资料的提交应及时、充分，满足工程进度要求。

4) 投标方提供的技术资料一般可分为投标阶段，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。投标方须满足以上四个方面的具体要求。

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，投标方应及时免费提供。如本期工程为多台设备构成，后续设备有改进时，投标方也应及时免费提供新的技术资料。

6) 招标方要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

7) 投标方应提供签字盖章的技术资料为十套（若其中有外文材料，则应附有中文译文，并以中文译文为准）及电子版资料一套（图形文件采用 AUTOCAD 的 DWG 文件，表格、文档采用 WORD 格式，U 盘）。

8) 投标方在配合工程设计阶段应提供的技术资料为本期工程 3 套，电子文件

2 套。

9) 投标方应对招标方最终版的设备基础图纸会签。

10) 投标方提供的所有资料和图纸均应有项目专用章，修改版资料对修改部分应有明显的标识和标注。

11) 投标方在签定技术协议后一周内必须提供满足本技术规范书要求的最终版的全部图纸及有关说明书和电控装置原理图等满足设计院需要的全套资料。

6.1.2 技术文件和图纸

(1) 随投标文件提供的图纸和资料：

a、企业资质、业绩资料

工厂概况；

工厂质量认证材料（复印件）；

投标产品业绩表；

投标产品特点介绍；

重要部件的外协及外购情况；

b、设备图纸及说明书

技术数据；

总装配图及外形图，包括外形尺寸、检修起吊重量等、接口定位尺寸及接口详图、管道接口壁厚；

设备安装图，包括基础尺寸；

主要仪表及控制设备清单（包括设备名称、型号规范、数量、用途、厂家等内容）；

(2) 配合设计阶段提供的图纸，投标方在签订协议后 5 个工作日内提供的供设计用图纸（深度满足施工图设计阶段要求）：

阀门及驱动装置的特性说明书（包括不同开度水阻曲线）；

阀门及执行机构的安装，维护及使用说明书（其中应特别注意保证安装精度的具体措施，各部件需要更换的时间）；

阀门及执行机构装置外形图、基础尺寸图；

阀门结构图、阀门密封结构详图；

连接法兰详图；

主要部件的材料和其相应的材料标准；

设备供货清单；

(3) 设备监造检验所需要的技术资料

投标方应提供满足合同设备监造检验/见证所需的全部技术资料；

设备监造检验、性能验收试验阶段的资料包括以下几项：

设计制造遵循的标准、规范目录；

加工制造进度表，包括监造、检查、试验项目；

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；

检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

(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（招标方提出具体清单和要求，投标方细化，招标方确认）包括但不限于：

1) 提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料。

2) 安装、运行、维护、检修所需详尽图纸和技术资料（包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料等）。

3) 设备安装、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）。

4) 投标方须提供易损件清单。

5) 投标方须提供的其它技术资料包括以下但不限于：

检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

投标方提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规程清单。

设备和备品管理资料文件（包括设备和备品备件发运和装箱的详细资料，设备存放与保管的技术要求，运输超重超大件的明细表和外形图）。

以上所有正式资料上应注明‘威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优

化升级改扩建工程’字样，并注明版次。最终资料提交后不得任意修改，设备到货后与所提资料不符所造成的一切返工和损失由投标方负责赔偿。

6.2 安装调试

1) 在设备安装之前，投标方应对设备安装处的土建基础进行检查。由于投标方变动安装条件而引起的费用由投标方承担。在整个安装过程中，投标方应派有实践经验的工程技术人员对设备的安装在现场作指导。投标方应与招标方一起检查安装工作，在取得验收证书后，投标方将准备下一步的调试及试运行工作。

2) 在安装开始前，投标方工程师应与招标方及安装方一起在现场开箱检查已交货的设备，安装方代表人确认设备的完好程度及运输中有无损坏，一旦发现任何缺陷，投标方应立即修理、补充和更换，一切费用由投标方承担。

3) 投标方应在安装前提出安装注意要点，并负责指导安装全过程。

4) 投标方应承担安装指导过程中的所有的费用。

5) 设备安装结束，相关的土建及配套工程工作也基本结束，此时在招标方同意后，将执行调试和试运行工作。

6) 投标方应派遣有实践经验的工程技术人员与招标方及设备安装单位一起进行设备的调试及试运行工作。

7) 如在此阶段，因设备自身质量问题或安装指导出现差错，投标方应全权负责消除差错直到招标方满意，并应按合同条款中规定执行。

8) 在调试期间投标方应在现场负责测试和调试，以检测其设计、制造、运行效果等。并提供所有测试和调试所需的工具、材料、仪器和劳务人员，一切费用由投标方负责。所用仪器、仪表应经检定合格并在有效期内。

9) 投标方须将测试和调试方法及记录表格在安装结束前 4 个星期提交给招标方，请招标方认可后方可执行。

10) 部分或全部测试需根据季节实际情况在安装期内或后进行。在达到所有要求的技术条件后，由招标方进行验收。

11) 设备试运行需在和本项目有关的部门及招标方的工程技术人员监督下进行。

12) 投标方应确保设备制造质量，当现场安装调试中发现制造质量问题时，必须由投标方负责处理并及时免费更换。

6.3 技术培训

1) 为使招标设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，投标方有责任提供相应的技术培训。投标方应对招标方人员进行全面的技术培训。使招标方人员达到能独立进行管理、运营、故障处理、日常测试维护等工作，以便投标方所提供的设备能够正常、安全地运行。

2) 培训内容应包括：投标方所提供设备的性能、技术原理和操作使用方法，维护管理的技术，实际操作练习，培训内容和时间应与工程进度相一致。

3) 投标方应就其所提供的设备及操作系统，对招标方的技术人员和维修人员进行操作和维修方面的培训。

4) 投标方应在培训开始前一个月提出培训计划，以取得招标方的同意。

5) 投标方派出的培训人员，应在所提供的同类型产品上至少具有三年的维修经验。

6) 对操作人员的培训内容至少应包括操作和安全保护措施。

7) 招标方如委托其他分包商进行设备安装，投标方应安排技术人员予以免费指导。必要时，应对如何排除故障零件的拆装等进行指导。

8) 培训计划和内容

培训计划表（由投标方填写）

序号	培训内容	计划人天数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		
1	培训设备的使用性能					
2	学习操作手册					
3	培训设备维护检修工艺					

9) 培训的时间、人数、地点等具体内容 by 双方商定。

10) 招标方为投标方培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

七、质量保证与售后服务

7.1 投标方应遵照 ISO 9001 (GB/T 19001-2016) 质量保证体系贯彻阀门的生产全过程, 以保证设备质量, 并应满足本协议书所提的技术要求。

7.2 投标方应向招标方保证所供设备是技术先进、成熟可靠的全新产品。在图纸设计和材料选择方面应准确无误, 加工工艺无任何缺陷和差错。技术文件及图纸要清晰、正确、完整, 能满足设备安装、启、停及正常运行和维护的要求。

7.3 投标方应具备有效方法, 对其承包和委托分包出去的所有项目的质量和服务, 均应符合本协议书的要求。

7.4 一切影响设备和材料的制造、加工、试验及检验均应接受招标方的监督。

7.5 招标方有权派代表到投标方制造工厂和分包及外购件工厂检查制造过程, 检查按合同交付的货物质量。检验按合同交付的元件、组件及使用材料是否符合标准及其它合同上规定的要求, 并参加合同规定由投标方进行的一些元件试验和整个装配件的试验。投标方应提供给招标方代表技术文件及图纸查阅。试验及检验所必需的仪器工具、办公用具。

7.6 如在安装和试运期间发现设备存在缺陷、损坏情况, 投标方应尽快免费维修或更换。

7.7 综合验收合格后, 不少于两个完整采暖季。招标方在质保期内发现部件缺陷、损坏情况, 有权向投标方提出索赔要求, 投标方在保证期内发生此类事件, 应认为所提要求是有效的, 在接到通知后 2 个月未作答复, 则认为投标方已接受所提要求。

7.8 在设备质量保证期后, 投标方仍有义务对设备的完好和正常运行提供技术支持。当设备出现故障时, 投标方仍应积极配合招标方解决技术问题及保证及时提供检修零部件。

7.9 在安装和设备保质期间发现部件缺陷、损坏情况时, 投标方应首先提供更换的零部件, 在证明为设计和制造原因时, 投标方免费更换。

7.10 如产品质量和性能与标准不符时, 招标方有权拒绝验收, 投标方应负责更换或赔偿。

八、标 志

每个成品阀门均应附有一个铭牌，标有：

——阀门编号

——产品系列号

——制造年、月

——公称直径

——公称压力

——试验压力

——极限温度

——受压部件材料代号

——制造商的名称或商标

九、包装、运输

阀杆包装应采用供货商推荐的自润滑方式，为了符合环境和保养条件的要求，在包装上应采取措施以把不锈钢阀杆的腐蚀减到最低程度。

每一个阀门应包装后运输。装运前，要求阀门完全干燥。当需要移动旋塞、阀盘等来排空阀时，供货商应负责在装运前重新装入或组装这些部件。

所有的开口应采用可接受的工业保护标准以防止在装运和存贮过程中的损坏、腐蚀和外界杂质的侵入。

螺纹连接件应使用拧入或压入形式的塑料保护套。

装运中设备应采取适当的保护措施。所有的散装部件应装入箱子或盒子运输，每一个包装箱都正确地贴上说明标签。金属带、扣或盖子不能焊在任何一个加工部件上。

为了便于现场安装，在运往安装地点之前设备应在最大可行的范围内进行工厂组装。

在包装前，所有的生产废料，例如：金属屑和填料，焊条和焊条残端，破布，碎片等等。应该从每一个阀的内腔中清除。所有的磨屑、废物、油、油脂、粉笔印、蜡笔印、油漆标记和其它的刮削下的材料都应从阀的内外表面清除。

第六章 投标文件格式

1. 本章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 pdf 文档的固定格式，其他相关内容由系统自动生成。

2. ztbml 格式投标文件制作完成后，按照招标文件要求在指定位置上依次电子签章（如投标函、投标函附录、法定代表人身份证明、授权委托书、承诺书等；技术标无需电子签章）。

目录

电子交易系统自动生成

投标函

电子交易系统自动生成

投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	投标报价	总报价：_____元（人民币大写_____）	
2	项目负责人	姓名：_____	
3	交货期	收到中标通知书后____天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。	
4	质量标准	现行国家（行业）合格标准。	
5	质保期	综合验收合格后，____个完整采暖季。	
6	付款方式	到货验收合格后，甲方付给乙方 40%的货款，安装调试一个月后无质量问题，乙方提供全额 13% 增值税专用发票后，甲方付给乙方 50%的货款，剩余合同总价 10%的货款作为质保金，在设备安装调试完毕、综合验收合格、运行两个完整采暖季，无质量问题后付清。因乙方发票提供不及时造成的付款延迟等一切损失由乙方自行承担。	
7	投标有效期	自递交投标文件截止之日起 90 天。	
8	不存在禁止投标的情形承诺	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。	
9	其他	（1）我单位承诺所提供的产品满足 30 年以上的使用寿命，并承诺产品无任何质量不良记录。（2）我单位承诺所供产品全部参数满足招标文件要求、具备有效的产品试验报告：中标后、设备供货进场前向招标人提交完整试验报告核验；核验不满足，招标人可取消中标资格、投标人承担所有违约责任。	

投 标 人：_____（加盖电子公章）

法定代表人：_____（加盖电子法人章）

_____年____月____日

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面彩色扫描件。

投 标 人：_____（加盖电子公章）

_____年____月____日

授权委托书

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

委托期限：至本项目投标有效期满。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证正反面彩色扫描件及近一个月（投标截止时间前两个月中的任意一个月，不含开标当月）的社保证明。

（若投标人代表为企业法定代表人，此表可不填。）

投 标 人：_____（加盖电子公章）

法定代表人：_____（加盖电子法人章）

_____年____月____日

投标人信用承诺书

为营造公平竞争、规范有序的市场环境，树立诚信守法经营形象。本单位郑重承诺：

一、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责。

二、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任。

三、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；或虽有不良记录，但已超过处理期限。

四、我方及法定代表人、委托代理人、项目负责人承诺近三年无行贿犯罪记录。如有不实，愿意承担一切后果。

五、我方一旦中标，将按规定及时与招标人签订合同，严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、投标方案、项目经理等内容组织实施。

六、自觉接受社会各界的监督，依法接受有关行政机关的事中事后监管和执法检查，并如实提供有关情况和材料。

七、严格遵守国家法律、法规、规章和相关政策规定，积极参与社会信用体系建设，倡树以信笃行，以诚兴业的传统美德，争当信用市民，争创信用企业。

八、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：_____（加盖电子公章）

法定代表人：_____（加盖电子法人章）

承诺日期：____年____月____日

投标人廉洁守信承诺书

本单位决定参加威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程-保温球阀、开阀器采购项目投标。为有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保招标工作的公平、公正、公开，我们保证严格遵守《中华人民共和国招标投标法》及有关廉洁要求，特向贵公司承诺如下事项：

1. 自觉遵守国家法律法规及有关廉政建设制度。
2. 主动了解威海热电集团公司招投标纪律，积极配合威海热电集团有限公司执行招投标廉政建设的有关规定。
3. 严格按照招标文件规定的方式进行投标，不借用其他单位资质，不隐瞒本单位投标资质的真实情况，投标资质符合规定。
4. 不提供其他虚假材料，或以其他方式弄虚作假骗取中标。
5. 不使用不正当手段妨碍、排挤其它投标单位或串通投标。
6. 中标后不将项目转包，或违法分包。
7. 不得以任何方式向招标单位任何人员赠送礼品、礼金及有价证券；不宴请或邀请招标单位任何人员参加高档娱乐消费、旅游、考察、参观等活动；不得以任何形式报销招标单位任何人员以及亲友的各种票据及费用；不进行可能影响招投标公平、公正的任何活动。
8. 不向招标单位及个人支付好处费、介绍费。
9. 一旦发现相关人员在招标过程中有索要财物等不廉洁行为，坚决予以抵制，并及时向威海热电集团公司纪检监察机构举报。（受理举报邮箱：whrdjw@163.com，举报电话：5196093）
10. 自觉接受有关部门监督，积极配合招标单位加强廉洁从业宣传，加强对投标人员的廉洁教育。

上述承诺如有违反，愿接受取消投标资格及其它任何形式的处理；构成违纪违法的，由相关部门依纪依法作出处理。

承诺单位：_____（加盖电子公章）

法定代表人：_____（加盖电子法人章）

承诺日期：____年__月__日

失信情况查询

1、失信被执行人情况

投标人、法定代表人、委托代理人、项目负责人不得为失信被执行人。

附网站（网址：<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>，查询省份选择“全部”）
查询结果截图；法定代表人、委托代理人、项目负责人身份证扫描件。

2、严重失信记录

投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”无严重失信记录。

附“信用中国”网站（网址：<https://www.creditchina.gov.cn>）或“信用中国（山东）”网站（网址：<https://credit.shandong.gov.cn>）查询的信用报告。查询日期不得早于招标文件获取开始日期。

技术标（暗标）

注：1. 技术标评审，采用暗标形式，技术标文件中不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等，否则不得分。

2. 技术标编制完成后，投标人应通过系统自行打印预览，保证页数小于等于 200 页（不含封面、目录及标题页），否则不得分。

产品技术性能

投标报价汇总表

序号	项目名称	投标报价（元）	质保期	备注
1	威海热电 2×66 万千瓦热电联产项目配套热网优化升级改扩建工程-保温球阀、开阀器采购项目		综合验收合格后，___个完整采暖季。	
总价（大写） 元（小写） 元				

投 标 人：_____（加盖电子公章）
 法定代表人：_____（加盖电子法人章）
 _____年____月____日

上传至商务标补充附件中

分项报价表

单位：元

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	品牌	制造厂家	单价投标限价	含税单价	合价	备注
1	保温球阀	Q367F-25C DN1600 Φ 1620×20/ Φ 1880×20	台	3			1291620.00			
2	保温球阀	Q367F-25C DN1600 Φ 1620×20/ Φ 1765×20	台	3			1291620.00			
3	保温球阀	Q367F-25C DN1400 Φ 1420×20/ Φ 1665×20	台	3			697064.00			
4	保温球阀	Q367F-25C DN1400 Φ 1420×18/ Φ 1565×18	台	3			697064.00			
5	保温球阀	Q367F-25C DN1200 Φ 1220×16/ Φ 1390×16	台	2			493586.00			
6	保温球阀	Q367F-25C DN1200 Φ 1220×14/ Φ 1350×16	台	2			493586.00			
7	保温球阀	Q367F-25C DN600	台	25			87784.00			
8	保温球阀	Q367F-25C DN300	台	16			15870.00			
9	保温球阀	Q367F-25C DN150	台	116			2418.00			
10	保温球阀	Q367F-25C DN80	台	2			863.00			

11	保温球阀	Q367F-25C DN250	台	36			7048.00			
12	便携式电动开阀器	开 DN600~DN1600 球阀 带锂电池	台	21			19447.00			
	合计									

注：1. 此表中的报价应包括 13%全额增值税、产品制造、运输、装卸、安装、调试及售后服务等全部费用，一票结算。

4. 此表必须详细填写品牌、制造厂家等，否则，因此造成的后果自负。

投 标 人：_____（加盖电子公章）

法定代表人：_____（加盖电子法人章）

_____年____月____日

上传至商务标补充附件中

投标报价内的备品备件、易损件及专用工具清单

单位：元

备品备件名称	规格型号	数量	产地	品牌	单价	合价
总价：（大写）			（小写）			

投 标 人：_____（加盖电子公章）
 法定代表人：_____（加盖电子法人章）
 _____年____月____日

上传至商务标补充附件中

附录 1

条款		评审标准	分值	专家打分 一致性 验证	明标/ 暗标
资格审查	资格预审合格 通知书	上传 pdf 格式的文档 内容为投标邀请书（代资格预审合格通知书），附威海市建设工程电子交易系统接受该项目邀请截图。	合格制	主观	明标
	响应性评审	上传 pdf 格式的文档 内容为投标函附录，按投标文件格式提供。 1. 投标报价：投标报价不得高于单价投标限价及最高投标限价。 2. 交货期：收到中标通知书后 40 天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。 3. 质量标准：现行国家（行业）合格标准。 4. 质保期：综合验收合格后，不少于两个完整采暖季。 5. 付款方式：到货验收合格后，甲方付给乙方 40%的货款，安装调试一个月后无质量问题，乙方提供全额 13%增值税专用发票后，甲方付给乙方 50%的货款，剩余合同总价 10%的货款作为质保金，在设备安装调试完毕、综合验收合格、运行两个完整采暖季，无质量问题后付清。因乙方发票提供不及时造成的付款延迟等一切损失由乙方自行承担。 6. 投标有效期：自递交投标文件截止之日起 90 天。 7. 不存在禁止投标的情形承诺：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。 8. 其他：（1）投标人承诺所提供的产品满足 30 年以上的使用寿命，并承诺产品无任何质量不良记录。（2）投标人承诺所供产品全部参数满足招标文件要求、具备有效的产品试验报告：中标后、设备供货进场前向招标人提交完整试验报告核验；核验不满足，招标人可取消中标资格、投标人承担所有违约责任。	合格制	主观	明标
	法定代表人身份 证明或授权	上传 pdf 格式的文档 1. 若法定代表人参加投标，内容为法定代表	合格制	主观	明标

	委托书	人身份证明及身份证正反面彩色扫描件。 2. 若委托代理人参加投标, 内容为法定代表人身份证明、授权委托书、法定代表人身份证明正反面彩色扫描件、授权委托代理人身份证明正反面彩色扫描件、授权委托代理人社保证明。 注: (1) 法定代表人身份证明及授权委托书按投标文件格式提供。 (2) 社保证明指近一个月(投标截止时间前两个月中的任意一个月, 不含开标当月)社保证明, 若为退休人员可提供退休及返聘证明材料。			
	投标保证金证明	上传 pdf 格式的文档 投标保证金的金额: 人民币壹拾万元整 1. 如采用电汇、网上银行转账形式: 投标文件中需附: 企业银行基本账户开户证明(如开户许可证或银行开户证明等)及基本账户汇款证明彩色扫描件。 2. 如采用银行保函形式: 投标文件中需附企业银行基本账户开户证明(如开户许可证或银行开户证明等)及银行保函彩色扫描件。 3. 如选择保险保函形式: 投标文件中需附: (1) 保险费汇款证明及有效发票; (2) 企业银行基本账户开户证明(如开户许可证或银行开户证明等); (3) 有效保函; (4) 保险机构在国家金融监督管理总局(原中国银行保险监督管理委员会)或国家金融监督管理总局(原中国银行保险监督管理委员会)批准或备案的证明; (5) 保险机构出具工程项目所在地设区市域内设立的服务机构营业执照。 4. 若采用电子保函形式提交投标保证的, 需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可, 基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。 未按要求提交投标保证金, 否决其投标。	合格制	主观	明标
	失信情况查询	上传 pdf 格式的文档 1. 投标人、法定代表人、委托代理人、项目	合格制	主观	明标

		负责人不得为失信被执行人。附网站(网址: http://zxgk.court.gov.cn/shixin/, 查询省份选择“全部”)查询结果截图;法定代表人、委托代理人、项目负责人身份证扫描件。 2. 投标人近一年在“信用中国”或“信用中国(山东)”无严重失信记录。附“信用中国”网站(网址: https://www.creditchina.gov.cn)或“信用中国(山东)”网站(网址: https://credit.shandong.gov.cn)查询的信用报告, 查询日期不得早于招标文件获取开始日期。			
	投标人信用承诺书	上传 pdf 格式的文档 按投标文件格式提供。	合格制	主观	明标
	投标人廉洁自律承诺书	上传 pdf 格式的文档 按投标文件格式提供。	合格制	主观	明标
	资格预审更新资料	上传 pdf 格式的文档 投标人在编制投标文件时,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(如有)。	合格制	主观	明标
技术标 (40 分) (汇总规则:当专家人数大于等于 0 位,并且小于等于 5 位,取去掉 0 个最高分、去掉 0 个最低分后的算术平均值;当专家人数大于等于 6 位,并且小于等于 ∞ 位,取去掉 1 个最高分、去掉 0 个最低分后的算术	1. 生产管理能力				
	1.1 生产组织与产能保障方案	投标人提供的生产组织与产能保障方案内容,由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
	1.2 生产进度控制与交付保障方案	投标人提供的生产进度控制与交付保障方案内容,由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
	2. 质量保障体系				
	2.1 管理制度框架与质量体系建设	投标人提供的管理制度框架与质量体系建设内容,由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
	2.2 检验流程与质量控制方案	投标人提供的检验流程与质量控制方案内容,由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
	3. 供货及指导安装方案				
	3.1 供货计划、专项供货方案及应急方案	投标人提供的供货计划、专项供货方案及应急方案内容,由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
	3.2 安装指导及现场服务	投标人提供的安装指导及现场服务内容,由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标

平均值；)	4. 售后服务承诺				
	4.1 售后服务流程、技术支持	投标人提供的售后服务流程、技术支持内容，由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
	4.2 服务保障措施	投标人提供的实现售后服务在人员和时间上的保障措施承诺情况内容，由评委酌情打分。	5.0	主观	暗标
资信标 (15 分)	质保期	上传 pdf 格式的文档 全部产品质保期符合招标文件要求（两个完整采暖季）的，得 2 分；每增加 1 个完整采暖季的，加 1 分（质保期以 1 个完整采暖季为单位），加到标准分为止，不足 1 个完整采暖季，不加分。	5.0	客观	明标
	产品技术性能	上传 pdf 格式文档 1. 由投标人提供的产品的性能参数、质量、加工工艺等内容，由评委酌情打分。（0-5 分） 2. 由投标人提供的产品的结构设计、核心材料选型、密封机理、加工精度体系匹配方案等内容，由评委酌情打分。（0-5 分） 注：评标委员会对每一个投标人产品技术性能打分，所有评委打分的平均值为本项的最终得分。	10.0	客观	明标
商务标 (45 分)	投标报价	当有效投标单位数量>8 家 评标基准价=(所有投标人的有效报价之和-有效报价的最高值及次高值-有效报价的最低值及次低值)的算术平均值×95%； 当 6 家≤有效投标单位数量≤8 家 评标基准价=(所有投标人的有效报价之和-有效报价的最高值-有效报价的最低值)的算术平均值×95%； 当有效投标单位数量≤5 家 评标基准价=所有投标人的有效报价的算术平均值×95%。 当投标人的有效投标报价等于评标基准价得标准分 45 分，投标报价每高于评标基准价 1%扣 0.5 分；投标报价每低于评标基准价 1%扣 0.25 分，最高计至 45 分，最低计至 0 分（得分精确到小数点后 2 位）。	45.0	客观	明标