

招标编号：cl202416001

文登区 168MW 燃煤热水锅炉及配套设  
施项目高压开关柜

招标文件

招标人：威海市文登热电厂有限公司

招标代理机构：山东省鲁成招标有限公司

日期：2024年07月05日

# 目录

第一章 招标公告 .....	3
第二章 投标人须知 .....	6
第三章 评标办法（综合评估法） .....	32
第四章 合同条款及格式 .....	36
第五章 工程量清单 .....	42
第六章 图 纸 .....	43
第七章 技术标准和要求 .....	44
第八章 投标文件格式 .....	64

# 第一章 招标公告

## 文登区 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目高压开关柜招标公告

[项目专业: 设备材料采购-其他]

cl202416001

### 一、招标条件

本招标项目文登区 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目高压开关柜, 招标申请已由建设行政主管部门批准建设, 招标人为威海市文登热电厂有限公司, 建设资金为自筹, 项目出资比例为 100%, 项目已具备招标条件, 现对该项目进行公开招标。

### 二、工程招标范围

威海市文登热电厂有限公司 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目的 6kV 高压开关柜的采购、运输、装卸、售后服务及在质量保证期内发生的任何缺陷的修复工作。

### 三、项目基本情况

- 1、工程概况: 高压开关柜 11 个、母线 PT 柜 1 个、6kV 一体化成套快速电源切换装置 1 套。
- 2、交货地点: 威海市文登热电厂有限公司院内。
- 3、交货时间: 合同签订后 40 天。
- 4、质保期: 验收合格后, 质保期 2 年。
- 5、质量标准: 现行国家(行业)合格标准。

标段名称	交货地点	标段内容	招标控制价(元)
不分标段	威海市文登热电厂有限公司院内。	高压开关柜 11 个、母线 PT 柜 1 个、6kV 一体化成套快速电源切换装置 1 套。	2561863.16

### 四、投标人资格要求

- 1、在中华人民共和国境内注册的独立法人机构。
- 2、投标人及参与本次投标的相关人员未被最高人民法院列入失信被执行人。
- 3、投标人及参与本次投标的相关人员近三年内无行贿犯罪记录。
- 4、投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录。

5、投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目的投标；

6、法律、行政法规及招标文件规定的其他要求。

### **五、联合体投标要求**

本项目不接受联合体投标。

### **六、项目区域及投诉处理电话**

本项目区域：文登区；

投诉处理电话：0631-8456617（威海市文登区住房和城乡建设局）。

### **七、招标文件的获取**

【zbt 格式文件下载开始时间：2024-07-05 17:30:00;下载截止时间：2024-07-12 17:30:00 下载地址：威海市建设工程电子交易系统（<http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&backurl=1>）本项目公告页面。有关情况的变更请及时关注“威海市建设工程电子交易系统”本项目公告页面。】

1、威海市建设工程电子交易系统共发布两个版本的招标文件，一个是 pdf 格式，另一个是 zbt 格式。其中电子 pdf 格式的招标文件，任何人都可随时随地查看和下载；电子 zbt 格式的招标文件，只有符合资格条件的潜在投标人在规定时间内通过 CA 数字证书[CA 证书办理流程详见威海市公共资源交易网的办事指南-工程建设专区-数字证书办理流程，办理地址为威海市公共资源交易中心一楼服务窗口（威海市海滨中路 28 号，外运大厦附楼一楼大厅建设工程 CA 窗口），电话 0631-5819292]才能下载。只有下载过电子 zbt 格式招标文件的潜在投标人才能参加投标（多标段的项目，潜在投标人应对参加的标段分别进行下载电子 zbt 格式的招标文件，否则视为投标无效）。

2、潜在投标人查看招标文件澄清与修改的时间和方式：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。

3、潜在投标人对招标文件提出异议的时间和方式：请在招标文件规定的期限内，使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。

4、电子招标文件不收取费用。

### **八、投标文件的递交**

开标地点：本项目采用电子标进行开标、评标，投标单位将制作好的电子投标文件上传至威海市建设工程电子交易系统并在投标截止时间前按时网上签到即可，不接受投标人到现场参加开标活动；投标人提前熟悉交易系统【威海市建设工程电子交易系统操作手册（投标人），网址：<http://ggzyjy.weihai.cn/bbszn/005001/20190131/2c0b92fd-0600-4350-ae82-4cb8890b0224.html>】，通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由投标人承担。**扫黑除恶投诉部门：威海市文登区建设工程招标投标服务中心，电话 0631-8456617。**

本项目开标地点：威海市文登区天福办文昌路 106-1 号四楼（宏利物流南 800 米与秀山东路路口-蓝海投资楼西）公共资源交易中心文登分中心【**第四开标室**】。

投标截止时间、开标时间：2024 年 07 月 26 日 09:00

### **九、发布公告的媒介**

本次招标公告同时在威海市住房和城乡建设局（<http://zjj.weihai.gov.cn/>）、威海市公共资源交易网（<http://ggzyjy.weihai.cn/>）、山东省公共资源交易网（<http://ggzyjy.shandong.gov.cn/>）发布。

### **十、联系方式**

招 标 人：威海市文登热电厂有限公司	招标代理机构：山东省鲁成招标有限公司
地址：威海市文登区秀山东路 19 号（天福办）	地址：威海市昆明路 81 号金猴购物广场 5 楼北区
邮 编： 264400	邮 编： 264200
联 系 人：梁文玮	联 系 人：王路平、康生红、谭训军
电 话：0631-3785047	电 话：0631-5226596、5273176
电子邮件：	电子邮件： <a href="mailto:lucheng5273170@163.com">lucheng5273170@163.com</a>

## 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：威海市文登热电厂有限公司 地址：山东省威海市文登区秀山东路 19 号（天福办） 联系人：梁文玮 联系电话：0631-3785047
1.1.3	招标代理机构	名称：山东省鲁成招标有限公司 地址：威海市昆明路 81 号 联系人：王路平、康生红、谭训军 联系电话：0631-5226596、5273176
1.1.4	项目名称	文登区 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目高压开关柜
1.1.5	建设地点	威海市文登热电厂有限公司院内
1.2.1	资金来源及比例	自筹资金 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	威海市文登热电厂有限公司 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目的 6kV 高压开关柜的采购、运输、装卸、售后服务及在质量保证期内发生的任何缺陷的修复工作。
1.3.2	供货期	合同签订后 40 天
1.3.3	供货地点	威海市文登区
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	投标人资格要求 1、在中华人民共和国境内注册的独立法人机构。 2、投标人及参与本次投标的相关人员未被最高法院列入失信被执行人。 3、投标人及参与本次投标的相关人员近三年内无行贿犯罪记录。 4、投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录。

		<p>5、投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目的投标；</p> <p>6、法律、行政法规及招标文件规定的其他要求。</p>
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间 10 日之前，使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。
2.1.1	构成招标文件的其他材料	无
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	<p>截止时间：投标截止时间 10 日前。</p> <p>方式：使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。</p>
2.2.2	投标截止时间	<b>2024 年 07 月 26 日 09 时 00 分</b>
2.2.3	招标文件的澄清方式	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。
2.2.4	投标人接收招标文件澄清的时间及方式	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。
2.3.1	招标人修改的方式	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。
2.3.3	投标人接收招标文件修改的时间及方式	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。
3.2.3	招标控制价	本项目招标控制价：人民币 2561863.16 元。投标报价高于相应招标控制价的，否决其投标。
3.3.1	投标有效期	投标截止之日起 90 天（日历日）
3.4.1	投标保证金	<p>要求递交投标保证金</p> <p>投标保证金的金额：人民币贰万元整（¥20000.00 元）。</p> <p>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帐形式影</p>

	<p>响到账时间的，由此引发的后果由投标单位自行承担）</p> <p>1、如选择网上银行、电汇方式缴纳投标保证金的，须在投标截止时间前从投标人的基本账户转入指定账户。</p> <p><b>收款人账户名称：威海市公共资源交易中心文登分中心</b></p> <p>开户行：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。</p> <p>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”。</p> <p>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。</p> <p>2、以银行保函形式缴纳投标保证金的，须在 fyq 资格审查“投标保证金证明材料”上传保函原件扫描件及基本户开户许可证明（如开户许可证或银行开户许可申请表等）word 文档或 pdf 文档，同时在开标（投标截止）时间前将银行保函原件邮寄或送至招标代理机构。采用邮寄方式时，须在邮件外包封注明“***项目投标银行保函”（收件人：邵黎华，联系方式：0631-5226596），且须保证开标（投标截止）时间前招标代理公司收到邮件，否则投标文件将被否决；代理公司开标现场将邮件递交评标委员会，由评标委员会开启并进行评审。采用送达方</p>
--	--



		<p>式时，须保证在开标当天开标（投标截止）时间前直接送到开标地点交给招标代理公司，否则投标文件将被否决；招标代理公司开标现场将银行保函原件递交评标委员会开启并进行评审。银行保函要求必须由投标人基本帐户开户银行针对本工程出具，且有效期不少于投标有效期，同时加盖银行公章。银行保函内容中索赔事项至少包括：（1）在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；（2）中标通知书发出后，拒绝签订施工合同。（3）未按照规定按时全额缴纳代理服务费。</p> <p>3、若选择保险保函形式，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）保险机构在中国银行保险监督管理委员会或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立的服务机构营业执照。</p> <p>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。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南—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。</p>
4.1.2	递交投标文件地点	<p>请潜在投标人通过威海市建设工程交易系统制作电子标，并在投标截止时间前将电子投标文件上传威海市建设工程电子交易系统。不需现场递交纸质投标文件，投标人在开标时按本章附件五要求派专人网上签到、在线解密、确认开标记录表、答疑等项。否则视为无效投标。</p>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2024年07月26日09时00分</p> <p>开标地点：威海市文登区天福办文昌路106-1号四楼（宏</p>

		<p>利物流南 800 米与秀山东路路口-蓝海投资楼西) 公共资源交易中心文登分中心<b>第四开标室</b></p> <p>本项目不接受供应商到现场参加开标活动；供应商提前熟悉交易系统（工程建设项目供应商操作手册网址：<a href="http://ggzyjy.wei hai. cn/bszn/005001/20220422/c858c102-a4f6-44b2-a497-72e41a6bfd94. html">http://ggzyjy.wei hai. cn/bszn/005001/20220422/c858c102-a4f6-44b2-a497-72e41a6bfd94. html</a>），通过交易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。</p>
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
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5 人，其中招标人代表 1 人、评标专家 4 人；</p> <p>评标专家确定方式：通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。</p> <p>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）</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p>否，推荐 3 名中标候选人。</p> <p>中标公示截止，无异议后，选取排名第一的为中标人。</p>
7.2	中标候选人公示媒介	山东省公共资源交易网、威海市住房和城乡建设局及威海市公共资源交易网
7.4	履约担保	无
10	需要补充的其他内容	
	<p>(1) 本工程采用全过程网上交易，取消关于纸质投标文件现场递交、装订等方面的要求，以系统中上传的电子投标文件为准。投标人可不到开标现场，自行按要求在网上进行开标交易。</p> <p>(2) 请各参与投标企业在开标（投标截止）时间随时关注威海市建设工程电子交易系统（<a href="http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index">http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index</a>）配合完成开标环节相关确认工作（包括在线签到、在线解密、确认开标记录表等），避免因疏漏或疏忽导致开标会议延迟。</p> <p>(3) 请各参与投标企业在开标结束后，评委评标期间，随时保持电脑网络在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。在评标过程中，评标委员会可能通过电子评标系统要求投标人对所提交电子投标文</p>	

	<p>件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人应当在 15 分钟时间内（以招标代理公司通过威海市建设工程电子交易系统“威海公共资源实时公告”即时对话框提醒时间为准）及时通过电子系统予以澄清、说明或补正，因未及时关注造成的责任自负。</p> <p>若投标人在 15 分钟内无法及时的澄清、说明或补正，请通过电子系统向评标委员会申请延长时时间，并说明合理理由。（注意：收到消息提醒后，投标单位必须对其进行刷新，方可查收到）</p> <p>（4）本项目推行“不见面远程开标”，具体操作，请投标单位关注“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）”。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。</p> <p>（5）威海市建设工程电子交易系统“不见面远程开标”，技术支持电话：<b>0631-5819292, 15588382589</b>。威海市公共资源交易中心文登分中心第四开标室 录音电话:<b>0631-8451526</b>，投标单位若在开标期间有异议可以拨打此电话，除开标时间外不得拨打。</p> <p>（6）信用报告查询方式：</p> <p>①信用中国查询方式：登陆“信用中国”（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）网站→在首页右上方“信用信息”查询框内输入查询企业名称/统一社会信用代码等信息查询→点击要查询的企业→“下载信用信息报告”。</p> <p>②信用中国（山东）查询方式：登陆“信用中国（山东）”（<a href="http://credit.shandong.gov.cn">credit.shandong.gov.cn</a>）网站→在首页上方“信用中国信息查询”查询框内输入查询企业名称/统一社会信用代码等信息查询→点击要查询的企业→“下载信用信息报告”。</p> <p>（7）本项目扫黑除恶电话及招标投标投诉电话</p> <p>受理机构：威海市文登区住房和城乡建设局</p> <p>电话：0631-8456617</p> <p>传真：0631-8456524</p> <p>电子邮箱：<a href="mailto:wdsjsjgck@sina.com">wdsjsjgck@sina.com</a></p> <p>通讯地址：威海市文登区文山东路 188 号建设大厦 8 楼，威海市文登区建设工程招标投标服务中心</p>	
10	电子招投标	具体要求详见附件五

## 扫黑除恶电话及招标投标投诉电话如下

<p>1. 市直 受理机构: 威海市住房和城乡建设局 电话: 0631-5232593 传真: 0631-5231183 电子邮箱: whjzscjgk@163.com 通讯地址: 威海市光明路149号, 建筑市场监管科</p>	<p>2. 环翠区 受理机构: 环翠区住房和城乡建设局 电话: 0631-5180256 传真: 0631-5227025 电子邮箱: hcqzjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址: 威海市远遥墩路99号环翠区住建局5楼东, 环翠区建筑工程招标投标办公室</p>
<p>3. 文登区 受理机构: 文登区住房和城乡建设局 电话: 0631-8456617 传真: 0631-8456524 电子邮箱: wdsjsjgck@sina.com 通讯地址: 威海市文登区文山东路188号建设大厦8楼, 威海市文登区建设工程招标投标服务中心</p>	<p>4. 荣成市 受理机构: 荣成市住房和城乡建设局 电话: 0631-7561053 传真: 0631-7561179 电子邮箱: rcjg7561053@163.com 通讯地址: 威海市荣成市伟德大道12号, 荣成市建筑工程事务服务中心</p>
<p>5. 乳山市 受理机构: 乳山市住房和城乡建设局 电话: 0631-6665902 传真: 0631-6655260 电子邮箱: rsszjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址: 乳山市胜利街38号建设大厦7楼, 乳山市建设工程招标投标管理办公室</p>	<p>6. 高区 受理机构: 威海火炬高技术产业开发区建设局 电话: 0631-5625432 传真: 0631-5620550 电子邮箱: gcglbgs@sina.com 通讯地址: 威海市文化西路288号, 威海火炬高技术产业开发区建设局工程管理办公室</p>
<p>7. 经区 受理机构: 威海经济技术开发区建设局 电话: 0631-5987017 传真: 0631-5980057 电子邮箱: jqjsjgck@wh.shandong.cn 通讯地址: 威海市青岛中路107-1号经区建设局, 工程科</p>	<p>8. 临港 受理机构: 威海临港经济技术开发区建设局 电话: 0631-5581993 传真: 0631-5581810 电子邮箱: whlgqjgc@163.com 通讯地址: 威海临港经济技术开发区江苏东路1号, 威海临港经济技术开发区建筑工程管理处</p>
<p>9. 综合保税区 受理机构: 威海综合保税区规划建设局 电话: 0631-8641855 传真: 0631-8645877 电子邮箱: bsqjiansheju@wh.shandong.cn 通讯地址: 威海市文登区大水泊镇威海综合保税区广贤路1号新兴科技大厦A座316室</p>	<p>10. 南海新区 受理机构: 威海南海新区规划建设与交通局 电话: 0631-8966763 电子邮箱: nhxqgjttj@wh.shandong.cn 通讯地址: 威海市南海新区畅海路190号, 招标投标管理科</p>

## 1. 总则

### 1.1 招标项目概况

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

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。

### 1.2 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、供货期、供货地点和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 供货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 供货地点：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 投标人资质条件、能力：见投标人须知前附表；

1.4.2 本工程不接受联合体。

1.4.3 投标人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) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；

(3) 为本招标项目的监理人；

(4) 为本招标项目的代建人；

(5) 为本招标项目提供招标代理服务的；

(6) 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的；

(7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(9) 被责令停业的；

(10) 被暂停或取消投标资格的；

(11) 财产被接管或冻结的；

(12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；

(13) 投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”有严重失信记录；

(14) 投标人及其法定代表人、相关人员为失信被执行人的，查询网址：<http://shixin.court.gov.cn/index.html>；

(15) 投标人及其法定代表人、相关人员近三年内有行贿犯罪行为记录；

(16) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

## 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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

## 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 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## 1.10 投标预备会

1.10.1 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。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和方式，提出问题。

1.10.3 招标人在投标人须知前附表规定的时间内，通过威海市建设工程电子交易系统对投标人所提问题进行澄清。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

工程分包应符合国家相关法律法规的规定。

## 1.12 偏离

偏离范围和幅度应当符合招标文件及验收规范的规定。

# 2. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

(1) 招标公告；

- (2) 投标人须知;
- (3) 评标办法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 技术标准和要求;
- (6) 投标文件格式;
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 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**时间和方式要求招标人对招标文件予以澄清。**

2.2.2 招标文件的澄清将以投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前通过电子交易平台发布，但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 招标文件的澄清方式：见投标人须知前附表。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，且澄清的内容可能影响投标文件的制作，相应延长投标截止时间。

2.2.4 投标人接收招标文件澄清的时间及方式：见投标人须知前附表。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以按投标人须知前附表规定的时间和方式修改招标文件。

2.3.2 招标文件的修改方式：见投标人须知前附表。如果修改发出的时间距投标截止时间不足 15 天，且修改的内容可能影响投标文件的制作，相应延长投标截止时间。

2.3.3 投标人接收招标文件修改的时间及方式：见投标人须知前附表。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成



3.1.1 第六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 文件的固定格式，其它相关内容由系统自动生成。

3.1.2 ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等，技术标无需电子签章）。未按照要求上传的，否决其投标。

3.1.3 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 工程量清单报价时，需按招标文件第五章工程量清单给定的表格附表制作完成后转换为 PDF 加盖电子签章，上传至商务标的“补充附件”一项中（如需要）。

3.2.2 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“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 招标人设有最高投标限价（招标控制价），投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价要求在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 具体内容详见“第五章 工程量清单”及后附工程量清单中的总说明。

3.2.5 本工程招标代理费以中标人的中标金额为基数，参照原国家发展计划委员会【2002】1980 号文件《招标代理服务收费管理暂行办法》及发改办价格[2003]857 号文件《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务费收取有关问题的通知》规定货物标准的 60%收取，由中标人在收到中标通知书的同时向招标公司全额交纳。

### 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，投标人撤销或修改其投标文件的，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或撤销其投标文件；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。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式的投标保证金递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

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同期银行存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书；
- (3) 经查实发现有围标、串标情况、业绩有弄虚作假情况的。

### 3.5 投标人相关资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供相关资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、信誉等要求。投标文件中扫描件均为相关资料的原件扫描件。

3.5.1 投标人营业执照。

3.5.2 法定代表人身份证明或授权委托书。

3.5.3 投标保证金的相关证明材料。

3.5.4 投标人及参与本次投标的相关人员失信被执行人查询结果截图。

3.5.5 投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录证明材料。

3.5.6 投标人信用承诺书

### 3.5.7 投标人廉洁守信承诺书

## 3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“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。其中，投标函附录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。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.3 文件要求见投标人须知前附表。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在规定的投标截止时间前递交投标文件。投标截止时间见投标人须知前附表。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 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。

4.1.4 逾期上传的电子投标文件或者未在投标截止时间前在线签到的电子投标文件，招标人不予受理。

### 4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在本章规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

详见投标人须知前附表

### 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) 代理机构接收纸质投标文件（若招标文件要求提供纸质投标文件）；

(2) 代理机构主持开标会，宣布开标；

(3) 代理机构通过系统查看投标人签到情况；

(4) 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；

(5) 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；

(6) 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；

(7) 评标委员会对投标人进行初步审查；

(8) 评标委员会对投标人进行资格审查；

(9) 评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标；

(10) 投标人排序，评标委员会推荐中标候选人。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标委员会由招标代理公司工作人员在威海市公共资源交易中心监督下通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取人员依法组建，评标委员会构成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) 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规定的评标方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

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数量见投标人须知前附表。

## 7. 合同授予

### 7.1 定标方式

根据评标委员会评标报告，招标人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或重新招标。

### 7.2 中标候选人公示媒介及期限

在中标通知书发出前，招标人将中标候选人的情况在投标人须知前附表规定的媒介予以公示，公示期不少于 3 个工作日。

## **7.3 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。

## **7.4 履约担保**

本工程无需提交履约担保。

## **7.5 签订合同**

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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的，招标人取消其中标资格，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。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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 特别强调**

见投标人须知前附表。

## **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 人。
- (2) 经评标委员会评审后，合格投标人不足 3 个的。
- (3) 中标候选人均未与招标人签订书面合同的。

### **8.2 不再招标**

重新招标后投标人仍少于 3 个或者经评标委员会评审后有效投标数量少于 3 个的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

## **9. 纪律和监督**

## 9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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。

## 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，不得向他人透漏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，不得擅自离职守，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，不得向他人透漏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自离职守，影响评标程序正常进行。

## 9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

## 10. 电子招标投标

采用电子招标投标。

## 附件一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表为准

## 附件二：问题澄清通知

### 问题澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（投标人名称）：

\_\_\_\_\_（项目名称）招标的评标委员会，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：

- 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

#### 问题的澄清

编号：

\_\_\_\_\_（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：\_\_\_\_\_）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

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

### 中标通知书

(中标单位名称):

(工 程 名 称), 位于(详细地址) \_\_\_\_\_, 本工程 \_\_\_\_\_ 等。  
年\_\_月\_\_日在\_\_\_\_市公共资源交易中心进行\_\_\_\_招标后, 经评标委员会评定, 并报招标投标管理机构核准, 确定贵单位中标, 中标价为\_\_\_\_\_, 工期为\_\_天  
(日历日), 质量达到合格标准。项目经理为\_\_\_\_\_, 项目管理机构关键岗位人员分别为\_\_\_\_\_。希望贵方按照招标文件及投标文件的有关内容, 与建设单位积极配合, 圆满完成此项工程任务。

请在接到本通知书 30 日内, 与\_\_\_\_\_签订供货合同。

建设单位(盖章)

代理机构(盖章)

日期: 年 月 日

## 附件五：电子投标文件编制及报送要求

### 一、 电子投标文件制作须知

#### （一）电子投标文件制作须知

1. 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】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（只有联网的状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

2. 电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。投标人下载 ztb 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】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 word 或 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 word 或 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计价软件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 word 或 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

3. 投标报价清单信息应以计价软件格式文件形式导入，其中计价软件格式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，须与计价软件格式内容保持一致。

4. 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。

5. 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。

6. 投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开 ztb 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。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

7. 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】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 word 或 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 word 或 pdf 格式的文档。

2. ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再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、法定代表人身份证明等；技术标无需电子签章等）。

#### 二、人员和业绩信息录入要求（如评分细则有相关评分项按下述要求填报）

项目班子成员和工程业绩信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外

公布。工程业绩信息一经使用将不再有修改权限。信息真实性由投标人自行负责，如发现投标人录入的信息存在弄虚作假的现象，将按照法律法规等文件要求进行依法处理，并记不良行为记录，情况严重者，将被列入黑名单。

### 三、工程获奖、信用、荣誉要求（如评分细则有相关评分项按下述要求填报）

评标时，企业和项目负责人的工程获奖、信用、荣誉得分按“威海市住房和城乡建设局”网上公布为准。信用档案的良好行为信息对外公布期为两年，不良行为信息对外公布期为一年。未在“威海市住房和城乡建设局”登记公布的企业和项目负责人的工程获奖、荣誉，评标时不予记分。投标人需在投标截止时间前，登录“威海市交易服务一网通办系统”办理登记，录入信用档案，上传相关材料扫描件，平台切换至“建设工程”系统进行信息同步后，联系建设主管部门予以备案通过。房屋建筑和市政工程联系电话：0631-5232593。

### 四、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威海市建设工程电子交易系统（以下简称“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 数字证书登录-》进入交易平台-》点击“模拟开标”菜单。

2. 投标人开标当天应准备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。记住登录系统的两个密码：CA 数字证书绑定密码与 CA 数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

注：CA 数字证书绑定密码，即该 CA 数字证书与企业账号关联时，企业自行设置的关联密码；CA 数字证书设备密码，即锁本身的 pin 码。

#### 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，签章软件。以上系统软件均可通过威海市建设工程电子交易系统-》文件下载专区进行下载。

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。

登录步骤为：威海市建设工程电子交易系统-》招投标登录-》CA 登录-》输入数字证书绑定密码及数字证书设备密码-》进入交易平台-》开标项目-》选择开标项目进入开标室。

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

5. (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。

6. 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。

7. 电子投标文件有下列情况之一的，评标委员会应作出否决投标的决定：

(1) 电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的；

(2) 同一投标人在电子评标系统中就同一项目的同一标段存在多个不同电子投标文件的；同一投标人在同一项目的不同标段存在多个电子投标文件的；

(3) 未按招标文件要求提供电子投标文件的，或者未在规定的解密时间内，点击“解密”按钮申请解密操作的，或者解密使用的 CA 数字证书与加密上传电子投标文件的 CA 数字证书不一致导致解密失败的，或者因投标人的原因造成电子投标文件未能解密的；

(4) 电子投标文件未在投标截止时间前成功上传到服务器的，或者未在投标截止时间前在线签到的；

(5) 电子投标文件里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；

(6) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

**8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：**

(1) 不同投标人制作的电子投标文件经系统审查存在 cpu 编码、硬盘编码及 MAC 地址三项编码均相同的；

(2) 不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的；

(3) 不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；

(4) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 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，可以暂停开评标工作，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，如有问题请及时咨询开发单位技术服务，联系电话：0631-5819292。

### 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
2.1.1	分值构成 (总分 100 分)	技术标：____ 45 ____ 分 资信标：____ 10 ____ 分 商务标：____ 45 ____ 分
2.1.2	投标总报价评标基准价计算方法	评标基准价计算方法： 当有效投标单位家数>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≤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≤5 家 评标基准价= 所有投标人的有效报价的算术平均值*95%。
2.1.3	投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
3	评标程序	详见本章评标详细程序
4	否决投标条件	详见本章否决投标条件



# 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，按照本章规定的评分标准进行打分，并按综合得分由高到低顺序推荐中标候选人，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，由招标人或其授权的评标委员会自行确定。

# 2.评审标准

详见附录一

# 3.评标程序

## 3.1 初步评审

评标委员会依据评标办法附录资格审查的要求对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

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

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

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

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

## 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按评标办法附录规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

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 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。

3.2.4 技术部分评委评分计算方法为：评委对每一个有效投标文件评分，去掉一个最高分，去掉一个最低分后的平均得分为最终得分。

### 3.3 投标文件的澄清

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

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

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

### 3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐1名中标候选人。公示期结束后无任何异议确定排名第一的中标候选人为中标人。若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或重新组织招标。

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

买 方：威海市文登热电厂有限公司

依照国家有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就登区 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目高压开关柜事宜协商一致，订立合同。

1.1 合同总价：人民币（大写）\_（其中，增值税税率为 13%）；包括 13% 全额增值税及产品制造、运输、装卸、及售后服务等全部费用。卖方应充分考虑自身能力及市场风险合理报价，报价应考虑发生诸如市场物价浮动和政策性调价等而可能产生的风险因素，中标单价在合同执行期间不再调整。

## 2、产品的质量、技术标准

产品质量必须符合现行国家（行业）合格标准。

**2.2 权利保证：**卖方应保证买方及最终用户在使用合同标的物的任何部分不受第三方关于侵犯其所有权、专利权、商标权等一切可能的知识产权侵权的指控。买方或最终用户因此而受到的全部损失包括对第三方任何赔偿、补偿、垫付的款项以及应对指控而支出的全部费用，均由卖方承担。

2.3 卖方提供的产品若存在质量问题,导致在安装及今后使用过程中造成买卖双方、使用人或第三方人身伤亡或财产损失的,卖方承担由此产生的全部责任。

计划工期：收到中标通知书后40天内具备供货条件，随招标人要求货到施工现场。

#### 4、接货通知

卖方在货物发运前 3 天将准备的货物名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对货物安装现场的卸车、贮存的特殊要求以书面或传真的形式通知买方，以便现场配合。

## 5、运输及装卸保险

5.1 货物在装卸、运输途中发生损坏或短缺，由卖方负责索赔。

5.2 卖方保证在确认货物因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，直至买方满意为止。不管其造成的原因如何，也不能以办理索赔为由而拖延。

## 6、文件和技术资料的提供

6.1 卖方认为有必要提供的其它技术资料及文件。

## 7、产品检验

产品到达现场后，卖方派人到现场与买方、工程监理方、安装方一起开箱检验，并按要求送质量技术监督局检验。如为进口产品，货物到达现场后，卖方派人与商检部门联系，到现场与买方、工程监理方、安装方一起开箱检验。商检费用由卖方承担。

## 8、质量保证

8.1 卖方保证所提供的产品是所投品牌的原厂产品、全新、未使用过的。

8.2 卖方保证要用先进的技术、优质的材料和零部件、一流的工艺、严格的质量管理为买方提供技术先进、质量上乘、外表美观并完全符合合同规定的质量、规格、性能要求的产品。

8.3 卖方保证按已经执行的质量管理和质量保证体系，对所供产品的设计、采购、制造、检验、涂装、包装、安装、调试等各个环节进行严格的质量管理和质量控制。

8.4 卖方保证所提供的产品在正确安装、正常使用和维护保养的情况下，具有使买方满意的使用性能和使用寿命。

8.5 卖方保证所提供的产品能满足工程设计要求,并满足在工程所在地城市条件下正常运行。

## 9、质保期和售后服务

产品的质保期为\_\_\_\_\_。在产品保修期内，卖方对由于产品设计、工艺、材质、配套件的缺陷而造成的任何产品质量问题或故障免费维修，对产品使用寿命内终身维修。

## 10、违约责任

### 10.1 产品质量责任

(1) 卖方必须按照招标文件、投标文件、设计及规范要求供货，若发现所供产品与要求不相符或使用假冒伪劣产品等达不到国家规范合格标准或与投标文件中所报品牌不一致等，其所供产品将被拒绝，卖方除需按要求更换产品外，还需向买方支付产品价款 3 倍的违约金。

(2) 在产品的保修期内，凡货物在开箱检验、安装调试、试运行过程中发现的产品质量问题，由卖方负责处理，实行包修、包换、包退、直至产品符合质量要求。卖方承担修理、调换、退货发生的一切费用和买方的直接经济损失。

(3) 无论是在保修期内还是保修期满后，一旦发生故障，在接到买方通知后，卖方应在 2 小时内派人前往买方工地处理并及时提供备品、备件。

(4) 由于买方保管不善或使用不当造成产品短缺、故障或损坏，由买方负责。但卖方保证及时给予补齐或修复。

### 10.2 违约赔偿

除不可抗力外，如卖方发生不能按期交货或提供服务，买方发生中途退货等情况，应按下列规定处以罚金：

(1) 卖方逾期交货，每逾期一天，按合同总价的 0.5%向买方偿付违约金。

(2) 逾期交货的违约赔偿最高限度为合同总价的 10%，如违约金达到最高限额时卖方仍不能交货，买方有权解除本合同。

(3) 卖方不能交货，买方可以考虑终止合同。卖方应按合同总价的 10%向买方偿付违约赔偿金。

经买卖双方协商同意延期交货和双方友好协商同意退货且无需罚款者不在此列。

## 11、付款方式及发票要求

11.1 付款方式：合同签订后招标方付给中标方合同价款 10%的预付款；到货后验收合格后，招标方付给中标方 40%的货款；安装调试一个月后无质量问题，提供全额 13%增值税专用发票，招标方付给中标方 40%的货款；剩余合同总价 10%的货款作为质保金，剩余 10%质保金一年后无质量问题后付清。

### 11.2 关于发票开具的约定：

(1) 卖方须提供合格的增值税发票，增值税税率为 13%。

(2) 若因卖方提供的增值税专用发票认证不合格、不规范或涉嫌虚开，卖方应当收回原发票，并在 2 日内向买方开具新的合格发票，因此延迟付款造成的损失由卖方承担。

(3) 若因卖方未能开具合格的增值税专用发票，造成买方无法进行税收抵扣的，卖方同意买方将无法抵扣的金额自工程结算及应付款中直接予以扣减。

## 12、合同转让和分包

未经买方书面同意，卖方不得将合同产品的制造工作转包。

## 13、合同修改

13.1 任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知其他两对方，并达成由双方签署的合同补充文件。

13.2 除非买方对产品型号、规格和涉及价格因素的技术参数和配套件提出修改，卖方不得对合同提出修改要求。

## 14、违约终止合同

14.1 买方在卖方存在如下违约情况时，有权终止合同或部分终止合同。

(1) 卖方未能在合同规定期限或买方同意延长的时期内交付全部或部分产品。

(2) 卖方未能履行合同规定的其他义务。

(3) 在发生上述情况后，卖方收到买方的违约通知后10天内未能纠正其过失。

14.2 如买方部分终止合同的，卖方应继续执行合同中未中止部分。

14.3 在买方提出终止部分合同的情况下，并不解除卖方按10.1条规定中对已



交货部分产品应负有产品质量责任。

#### 15、争议解决

双方约定凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议，由双方当事人协商解决，协商不成，可依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

#### 16、适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

#### 17、合同生效

17.1 合同应在双方签字、盖章后生效。

17.2 本合同一式陆份，买方叁份，卖方叁份。

#### 18、合同组成部分及解释顺序

招标文件、卖方投标文件及补充文件作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

解释顺序为：本合同条款--补充技术协议--投标文件--招标文件。

未尽事宜，由双方协商解决。

买 方：（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

开户银行：

账 号：

卖 方：（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

开户银行：

账 号：

签订日期： 年 月 日

签订地点：

## 第五章 工程量清单

单位：元

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	品牌	制造厂家	含税单价	合价	备注
1	高压开关柜	KYN28A-12 详见附件技术规范书	个	11					
2	母线 PT 柜	6kV KYN28A-12 详见附件技术规范书	个	1					
3	6kV 一体化成套快速电源切换装置	6kV-2000A/31.5 kA 详见附件技术规范书	套	1					
合计：（大写）					（小写）				

注：1. 此表中的报价应包括 13%全额增值税及产品制造、运输、装卸、及售后服务等全部费用。

2. 此表必须详细填写货物的名称、品牌、制造厂家等，否则，因此造成的后果自负。

## 第六章 图 纸

若有，以答疑方式上传。

## 第七章 技术标准和要求

### 1 总 则

1.1 本技术规范书适用于威海市文登热电厂有限公司168MW燃煤热水锅炉及配套设施项目的6kV高压开关柜，它提出了6kV开关柜设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求，还包括资料交付及技术文件要求等。

1.2 本技术规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应提供符合国家和行业标准以及本协议的优质产品。若投标方所使用的标准与本协议所使用的标准不一致时，按较高标准执行。

1.3 如果投标方没有以书面形式对本协议的条文提出异议，则意味着投标方提供的设备完全符合本规范的要求。

1.4 本技术规范书所使用的标准如遇与投标方所执行的标准不一致或招标文件有自相矛盾时，按较高标准执行。

1.5 本合同约定技术资料提交时间为最晚时间，投标方不能迟于约定时间提交相应资料。

1.6 投标方应至现场勘察现有配电柜的情况，确定最终改造方案；所有经招标方确认的资料投标方不将免除应负的责任。

### 2 技术要求

2.1应遵循最新版本的以下标准和规程，但不限于此。

还应严格执行相关的强制性国家标准和国家颁发的“工程建设标准强制性条文”。

GB3906	《3-35kV交流金属封闭开关设备》
GB / T 11022	《高压开关设备和控制设备标准的共同技术要求》
GB1985	《隔离开关（隔离插头）和接地开关标准》
GB311.1	《高压输变电设备的绝缘配合》
DL/T593	《高压开关柜共用订货技术条件》
DL404	《户内交流高压开关柜订货技术条件》

GB763	《交流高压电器在长期工作时的发热》
GB2706	《交流高压电器动热稳定试验方法》
GB3309	《高压开关设备常温下的机械试验》
GB1984	《交流高压断路器》
SD318	《高压开关柜闭锁装置技术条件》
SD201	《隔离开关（隔离插头）技术条件》
DL / T 403	12kV~40.5kV高压真空断路器订货技术条件
DL / T 687	微机型防止电气误操作装置通用技术条件
DL / T478	静态继电保护及安全自动装置通用技术条件
DL / T 539	户内交流高压开关柜和元部件凝露及污秽试验技术条件
GB / T 13540	高压开关设备抗地震性能试验
GB50171	电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范。
GB50150	电气装置安装工程电气设备交接试验标准
国电调[2014]161号文《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》	

## 2.2 环境条件

环境温度 -10℃~+40℃

最大相对湿度（最湿月平均值，环境温度：+20℃）：90%

海拔高度≤1000M

地震强度：按7度考虑地震烈度

海拔高度：<1000m

爬电比距：≥2.5cm/kV（按10kV计算）

## 2.3 工程条件

系统额定电压：6.3 kV

系统最高电压：6.9kV

系统额定频率：50Hz

安装地点：户内

## 2.4 真空开关柜

型 号：KYN28A-12 中置式 装于6kV配电室内

结构尺寸：宽×深×高= 1000（或800）×1500×2200

## 2.5 范围

本项目新增14面6kV高压柜，详见附图。

### 2.5.1 柜体参数（分支柜，不包含主备进线柜）

额定电压： 6.3kV

额定电流： 630A

动稳定电流： 80 kA（峰值）

额定开断电流： 31.5 kA

额定热稳定电流： 31.5 kA（有效值）-4S

外壳及隔室防护等级： IP4X

雷电冲击耐受电压：（峰值） $\geq 75\text{kV}$ ；

一分钟工频耐受电压：（有效值） $\geq 42\text{kV}$ ；

### 2.5.2 固封真空断路器

额定电压： 7.2kV

额定电流： 630A

额定开断电流： 31.5 kA

额定短路电流开断次数： 100次

额定短路关合电流： 80 kA（峰值）

额定开断电流直流分量：  $\geq 45\%$

热稳定电流： 31.5 kA，4秒

机械寿命次数：  $\leq 20000$

雷电冲击耐受电压（峰值）：  $\geq 75\text{kV}$

一分钟工频耐受电压（有效值）：  $\geq 42\text{kV}$

操作方式：弹簧储能式操动机构，操作机构合闸线圈应在直流220V的（85-110）%范围内正确动作，跳闸线圈应在直流220V的（65-120）%范围内正确动作；

分、合闸时间：不大于65ms

分、合闸电流： 0.9A

合闸电压： DC220V；

控制电压： DC220V；

加热器电源： AC220V

辅助接点：不少于10常开10常闭（220V，10A）

### 2.5.3 电流及零序互感器

电流互感器应固定安装在6kV开关柜内。

保护精度准确级5P25。

额定电压： 7.2kV

额定二次电流： 5A

测量精度： 准确级0.5S

计量精度： 准确级0.5S

保护精度： 准确级 5P25

差动保护精度：准确级5P25；

要求在一次电流范围内，电流互感器能满足动稳定电流80 kA，热稳定电流31.5 kA（4S）

#### 2.5.4 PT/过电压抑制柜、过电压保护器、电缆绝缘监测装置

2.5.4.1为限制母线过电压及有效保护PT, PT柜应采用低残压母线综合保护柜装置性能要求：

（1）装置核心部件——控制器采用先进的32位微处理器，该芯片具有集成度高、抗干扰能力强、运算速度快、功耗低等优点。

（2）能时刻监视系统电压，对出现的电压异常（过压、低压、PT断线）做出准确的判断并输出报警信号。

（3）装置中主要元件——电压互感器具有抗饱和功能，有效抑制系统过电压对电压互感器损坏。

（4）装置中主要元件——过电压吸收器，能有效抑制吸收系统中各种过电压，其通流可达到3200A/2ms。

（5）装置中主要元件——智能开关，有效抑制了电压互感器发生铁磁谐振的可能，更进一步保护电压互感器。

（6）装置具有存储功能，控制器本身有电源监视等自身监控系统，满足无人值班变电所要求

（7）抑制柜内含小电流选线故障录波装置，具有IRIG-B码授时功能、录波及波形分析功能、事件记录及故障报警功能，并能对系统正常运行的电压和零序电流进行实时监测。

（8）提供国家型式试验报告

2.5.4.2 为同时限制相-地和相-相过电压，开关柜内应配置过电压保护器。

（1）采用无间隙结构，保护器由独立、完整的无间隙高性能避雷器元件组成，分别连接在系统的相-地和相-相之间。

(2) 元件通过环氧树脂浇注工艺密封在一个底座内，保证元件之间的绝缘强度，产品满足水煮密封性能测试。产品出厂必须全部做局放测试，保证局放量小于10pc。

(3) 产品内使用的氧化锌阀片必须全检，环氧树脂采用优质产品。

(4) 配置液晶显示计数器，600A/800A/ 2ms的通流量，通过国家型式试验。

2.5.4.3 电缆绝缘监测装置主要功能：实时监测高压电力电缆的泄露电流、实时监测高压电力电缆的三相不平衡度、介质损耗实时监测及超值报警、电缆绝缘阻值实时监测及超值报警。主要特点：采用高精度微电流传感器，能充分保证监测的精度和线性度；抗电磁冲击及电网操作冲击能力强；采用“同步测量、相对比较、趋势判断”的动态诊断机制，提高监测系统运行及诊断的可靠性；将微弱泄漏电流采集技术、EMC技术、计算机技术、通信技术应用于高压工程，用准确的指标反映高压电力电缆的绝缘状况；

#### 2.5.5 智能操控、无线测温装置及CT二次回路保护器

主要功能：

2.5.5.1 无线测温功能（六点）、断路器状态显示、手车位置显示、接地开关位置显示、弹簧储能显示、带电显示及闭锁功能、自动加热除湿控制及温湿度数字显示功能、人体感应探头、智能语音防误提示功能、分合闸功能等。

2.5.5.2 工作温度：-20℃~+65℃；绝缘性能： $\geq 100M\Omega$ ；抗电磁干扰性能：符合IEC255-22的标准规定；动态闪烁频率：1次/秒；湿度测量范围：20%~99%RH；湿度测量精度： $\pm 3.0\%RH$ ；无线触点测温范围：-25℃~+125℃；温度测量精度： $\pm 1^\circ C$ ；响应时间： $\leq 2s$ ；人体接近感应时间： $\leq 3s$ ；人体接近语音提示时间：0~29秒；工作电源：220VAC/DC；通讯方式：RS485通讯接口；工作电流：10-4000A，免维护，使用寿命可达10年以上；安全性：等电位、单点、绝缘安装，且系统具有极高的安全可靠性能；系统性：可与电力系统综合自动化系统融为一体，扩充现有系统功能。

2.5.5.3 CT二次回路保护器要求在CT二次回路开路或一次绕组出线异常过电流，在二次绕组中产生的电压远远高于正常运行电压时，CT二次回路保护器能在小于40ns的时间内瞬间有效动作限压，进入稳定的短路状态，从而彻底的避免过电压危害。能在过电压产生的15ms内可靠地将二次绕组短接并发光显示，保护装置报警，故障消除后复位（就地/远方均可）即可再次使用。要求装置提供常开和常闭接点各一对，接点容量DC220V/5A，可接各种声光报警器或提供给综合保



护装置使信息远传。装置控制电源为AC/DC85~256V。

#### 2.5.6 多功能仪表

能够高精度测量三相电网系统中所有常用的电量参数：三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、功率因数、电网频率等。实现LED现场显示和远程RS-485数字通讯/模拟量4-20ma，采用MODBUS-RTU通讯协议。具有安装方便、接线简单、维护便利、工程量小现场可编程设置输入等特点。精度等级0.5级；电流变比要求菜单可设定，二次电流为5A；电压变比这6/0.1kV。

#### 2.5.7 继电保护及自动化

继电保护公共测控屏需配备间隔层交换机 2 台（24 电 4 光口）、公共测控装置 1 台、继电保护装置 14 套；投标方提供的继保支持网络 103、104 规约与现有系统规约一致，并负责将保护接入现有电气自动化后台 PCS9700 系统，与自动化后台匹配并编程调试。柜内其它二次设备及配件和附件均由投标方负责提供。投标方负责所有二次设备及其附件的安装、接线和调试。

保护装置的装设原则按《继电保护和安全自动装置技术规程》GB14285-2006的规定同时参考发电厂主设备继电保护四统一典型设计的有关规定，并执行国能2023版“防止电力生产事故的二十五项重点要求及编制释义”的继电保护实施细则的有关要求，本工程主要保护如下：

##### （1）低压厂用变压器保护

微机型综合保护装置，包括过电流速断保护、过流保护、过负荷保护、低压侧零序反时限保护、高压侧零序保护。

温度保护（按变压器容量根据规程配置）

##### （2）6kV馈线

配置微机型复压过电流速断保护、过流保护、过负荷保护

##### （3）6kV电动机保护

采用微机型综合保护装置,包括过电流速断保护、过流、过负荷保护、单相接地保护及低电压保护。2000kW及以上或 2000kW以下且速断灵敏度不满足应配置纵联差动保护。

（4）低厂变、6kV电动机、6kV馈线保护等保护均采用的微机保护测控一体化装置。

（5）保护装置应具有对时功能，推荐采用RS-485 串行数据通信接口接收时间同步系统发出的IRIG-B（DC）时码作为对时信号源。保护应具备通信管理功能，

与计算机监控系统系统通信，通信规约采用网络103/104规约。接口采用双以太网口。

## 2.6 开关柜柜体基本要求

2.6.1外绝缘爬电比距:以电压10KV计算,柜内设备最小比距:

瓷:1.8cm/kv

有机材料: 2.5cm/kv

2.6.2 高压开关柜中各组件及其导体的连接处，保证在最高环境温度下不会超过标准规定的使用温度。

2.6.3 高压开关柜进线：采用全绝缘管母，自柜顶接入，由管母厂家指导安装。

2.6.4柜体采用敷铝锌板（除通风、排气口外），不得用网状编织物、不耐火或类似的材料制造，坚实牢固，平整度高，焊点无毛刺，密封性能好。面板涂漆平整光滑，附结牢固。

2.6.5柜体的门、手车、断路器分、合状态，母线侧电源、接地开关之间需有坚固可靠的五防机械联锁，所有柜均要具备防止电气误操作的五防要求，并符合SD318《高压开关柜闭锁装置技术条件》的要求。所有柜均设观察窗，观察窗位置必须使观察者便于观察运行中设备以及接地开关的位置，并达到外壳所规定的防护等级，观察窗使用机构强度与外壳相近的耐火透明材料遮盖，并与高压导电体保持足够的电气间隙。

2.6.6 对内部故障，应满足下列要求：

2.6.6.1采取防止人为造成内部故障的防误措施。将开关柜分成几个独立的小室，并设有适当的泄压通道，还考虑到由于内部组件的故障引起各室内过压及压力释放装置喷出气体的影响。

2.6.6.2 开关柜应能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内电弧伤及工作人员，并能限制电弧的燃烧和延燃范围。

2.6.7 对柜体结构的要求

2.6.7.1 外壳和隔板

1)、高压开关柜的外壳必须是金属的（除通风、排气口外），并具有一定的强度。

2)、主回路的一切组件均安装在金属外壳内。

2.6.7.2 盖板和门

盖板和门应由金属制成，其防护等级与外壳相同。当通风窗和排气口设在盖

板和门上时，应符合相关规范的要求。开关柜要求关门操作，在操作中若出现事故，门和外壳应满足防爆要求。

#### 2.6.7.3 观察窗

观察窗位置必须使观察者便于观察运行中的设备，并应达到外壳所规定的防护等级。观察窗应使用机械强度与外壳相近的耐火透明材料遮盖，并与高压导电体保持有足够的电气间隙。

#### 2.6.7.4 通风窗、排气口

开关柜的每个独立小室都有防爆排气口通风窗和排气口的防护等级，与外壳相同。通风窗采用网状编织物或类似的材料，但有足够的机械强度。通风窗和排气口的位置使排出的油气和蒸汽不致危及操作者和其他正常运行设备的安全。

#### 2.6.7.5 隔板

高压开关柜中，功能小室应完全分隔，柜和柜之间完全间隔，母线经过绝缘套管连通。高压电器设备和各小室的隔板是金属的，并应接地；与外壳有相同的防护等级。

2.6.7.6 手车的柜体中有明显的工作位置、试验位置和断开位置之分，各位置均能自动锁位，在试验位置和断开位置能安全接地，为保证检修安全，在一次插头上装有安全挡板，能与小车连动进行开闭。

2.6.7.7 6kV开关柜后门建议采用可开启式，柜门设电磁锁，柜门的开启机构设计有可靠的电气闭锁和机械闭锁，电磁锁应带紧急解锁钥匙。

2.6.8 为防止柜顶主母线发生短路时故障蔓延，要求每面开关柜间的母线室及每台开关柜上下触头仓室用金属板隔开，母线小室柜间加装隔离套管。

2.6.9 柜内母线、分支引线及搭接处外包红绿黄热塑绝缘，具有防潮和阻燃性能，以保持足够的介电强度，热塑绝缘护套应能承受10kV电压。

2.6.10 高压开关柜中各组件及其导体的连接处，保证在最高温度下不会超过有关标准规定的使用温度。

2.6.11 柜体的加热器电源为交流220V，加热器应平均接在三相上。加热器不应对其邻近设备造成热损伤。

2.6.12 高压开关柜每个独立小室均设照明，照明灯开关就地控制，灯泡电压为交流单相220V。柜内照明受小室门行程开关控制，电缆室照明用小开关控制。

2.6.13 柜体母线相间及相对地距离不小于125mm，主母线及接地母线均为铜母线，母线端部便于以后母线的扩展。

#### 2.6.14 对接地的要求

2.6.14.1 成排安装的高压开关柜整个长度延伸方向应设有专用的接地导体，专用接地导体所承受的动、热稳定电流应为铭牌额定短路开断电流，该接地导体应设有与接地网相连的固定的连接端子，并有明显的接地标志。

2.6.14.2 高压开关柜的金属骨架、金属隔板及其安装于柜内的高压电器的金属支架均应可靠接地，并且与专门的接地体连接牢固。

2.6.14.3 主回路中凡能与其他部分隔离的每一个部件应可靠接地。

2.6.14.4 每一段高压开关柜的专用接地导体均应通过专用端子相互连接牢固。

2.6.14.5 高压开关柜设有单独的接地母线，手车在拉至试验位置以及当辅助回路未完全断开的任意中间位置时，保持接地连接，且柜门能关闭。

2.6.14.6 开关柜配置手动机械式接地刀闸，接地刀闸与工作开关间有可靠的相互闭锁装置，接地刀闸应能耐受三相短路电流的冲击，有足够的动、热稳定性。

2.6.15 开关柜顶部应有专用的小母线室，设置小母线及专用的保护接地铜排，小母线数量不超过15根，小母线采用 $\Phi 6$ 紫铜棒，专用保护接地铜棒截面不小于100平方毫米，并用支持绝缘子与开关柜本体绝缘，一排开关柜保护接地铜排要求连成一体并留好两个接线孔以便接到保护接地网。在二次室应设有保护专用二次接地端子（5~6个端子用连片连在一起，能接4mm<sup>2</sup>线）。

2.6.16 高压开关柜（包括备用柜）上测量表计、保护装置、控制设备等都包含在综合保护单元内，详见附件订货图。

2.6.17 开关柜外壳防护等级为IP4X。

2.6.18 开关柜颜色：7035 飞机灰。

2.6.19 开关柜及柜内主要元器件的铭牌应齐全、清晰。

#### 2.7 真空固封断路器

2.7.1 真空固封断路器开断空载变压器的过电压不得大于2倍相电压，真空固封断路器切合10km空载电缆线路的过电压倍数 $<2.5$ 倍，并能开断空载电缆电流25A。

2.7.2 断路器操作机构应能手动及电动弹簧储能。

2.7.3 高压开关柜内的真空断路器及其操作机构必须安装在牢固的支架上，支架不得因操作力的影响而变形；断路器的操作不得影响柜上的仪表，继电器等的正常工作。

2.7.4 断路器的安装位置便于检修、检查、预防性试验和巡视。

2.7.5 真空固封断路器附有辅助开关，其技术要求如下：

1) 可供招标方使用的辅助开关数量不小于10常开，10常闭，均引至端子排。

2) 允许连续电流：220V 10A

2.7.6 真空断路器开关柜为手车式开关柜，断路器手车车体推进，抽出灵活轻便对继电器室无冲击影响。断路器手车与接地开关之间有防误电气和机械联锁装置。

2.7.7 同规格断路器手车可互换使用，并在系统配置维修手车一辆；线路PT应配套单独的小车。

2.7.8 真空断路器柜内隔成四个相互隔离的小室，即母线室、断路器手车室、继电器室和电缆室。柜内安装的一次设备都与断路器的动、热稳定要求配合。

2.7.9 真空断路器的控制回路、合闸回路分别设置小型空气断路器，开关柜合、跳闸应有指示灯。投标方应提供断路器控制保护的所有二次设备。

2.7.10 断路器具有“防跳”功能，在一次合闸指令下只能合闸一次。

2.7.11 真空断路器具有机械式动作计数器和分合位置指示功能。

2.7.12 断路器应能进行远方、就地操作，盘面应具有远方就地选择开关，切换开关接点应全部接到端子排。

## 2.8 互感器

2.8.1 互感器固定应牢靠，且采取措施，当柜中高压电器组件运行异常时，互感器仍应能正常工作。

2.8.2 互感器的位置便于运行中进行检查，巡视，且在主回路不带电时，便于人员进行预防性试验，检修及更换工作。

2.8.3 互感器的准确等级及额定负载，能满足继电保护及测量仪表装置的要求。

2.8.4 电压互感器高压侧设有限流型熔断器，其允许开断电流不应小于开关柜的允许开断电流。电压互感器二次侧熔断器装在仪表小室内。

2.8.5 零序电流互感器装于柜内

2.9 在真空断路器的负荷侧应装设氧化锌过电压保护器和接地开关，以抑制截流过电压。

## 2.10 测量仪表，继电保护及二次回路

2.10.1 测量仪表及继电保护装置与高压带电部分应用接地金属隔板隔开，在一次回路不停电情况下，保证维护人员不触及高压带电部分，安全地对二次回路进行检修及更换元件（电流、电压互感器的二次引线除外）。

2.10.2 测量仪表及继电保护装置应有可靠的防振动措施，不因高压开关柜中断

路器在正常操作及故障动作时产生的震动而影响它的正常工作及性能。

2.10.3 当装测量仪表及继电保护装置的盘板以绞链固定于高压开关柜上时，其仪表、保护盘与盘外的二次连接导线应采用多股软铜绝缘线，端子排接线板及固定螺丝均为铜合金材料制成，并镀镍防腐处理，标志应正确、完整、清楚、牢固，导线及端子应为阻燃型。

2.10.4 当测量仪表及继电保护装置盘面上的二次回路接线以插头与高压开关柜中其他组件的二次回路相连接时，其插头及插座必须接触可靠，并有锁紧设施。

2.10.5 二次回路中的低压熔断器、端子和其他辅助元件应有可靠的防护措施，使运行维护人员不会触及高压导体。

2.10.6 二次回路导线采用阻燃绝缘导线（铜芯）、表计、控制、信号和保护回路截面不小于 $2.5\text{mm}^2$ ，电流互感器二次侧引到端子排的连线截面不小于 $4\text{mm}^2$ ，对外引接电缆均应通过端子排，每排端子应留有15%的备用端子。

#### 2.10.7 颜色标识

控制屏、盘上的指示灯、按钮采用如下颜色标识：

##### a) 指示灯

—断路器合上：红色

—断路器分开：绿色

—阀门位于打开位置：红色

—阀门位于关闭位置：绿色

—电动机运转：红色

—电动机停转：绿色

—报警、跳闸及故障信号 黄色、红色或采用相应铭牌的分合指示；

并采用不同的颜色区分跳闸信号和报警信号。

##### b) 按钮

—断路器跳闸（关）：绿色

—断路器合闸：红色

—所有其他按钮：黑色并带有相关铭牌文字

当按钮的ON/OFF状态的位置不易明确区分时，应通过“ON”/“OFF”或“O”/“I”标记或用以上所述的色彩标识加以注明。

对于模拟图，包括特殊的盘或柜面板等，投标方应采用经认可的颜色，所设定的指示器，设备符号应与模拟图上相一致。不同的电压等级在模拟图上应采用

不同的颜色表示。

### 3 6kV一体化成套快速电源切换装置

#### 3.1 装置适用范围要求

系统为两路电源进线，每路进线电源均有能力承担在另一路电源发生故障时本配电室的全部负荷，同时两路电源为同质不同源的独立电源。通过本装置，可实现一路电源出现故障时，快速将其与负荷分离并切换至另一路正常电源，从而保证供电连续性。

#### 3.2. 装置参数

##### 3.2.1 成套装置技术参数

额定电压： 6 kV

额定频率： 50 Hz

额定电流： 2000 A

额定短路开断电流： 31.5 kA

雷电冲击耐受电压（峰值）：相间，相对地60 kV，断口70kV

短时（1min）工频耐受电压：相间，相对地30 kV，断口34kV

额定短时耐受电流： 31.5 kA

额定峰值耐受电流： 80 kA

##### 3.2.2 快速开关技术参数

额定电压： 12 kV

额定电流： 2000 A

额定频率： 50 Hz

额定短路开断电流： 31.5 kA

雷电冲击耐受电压（峰值）：相间，相对地75 kV，断口85kV

短时（1min）工频耐受电压：相间，相对地42 kV，断口48kV

分闸时间：≤ 5 ms

合闸时间：≤ 12 ms

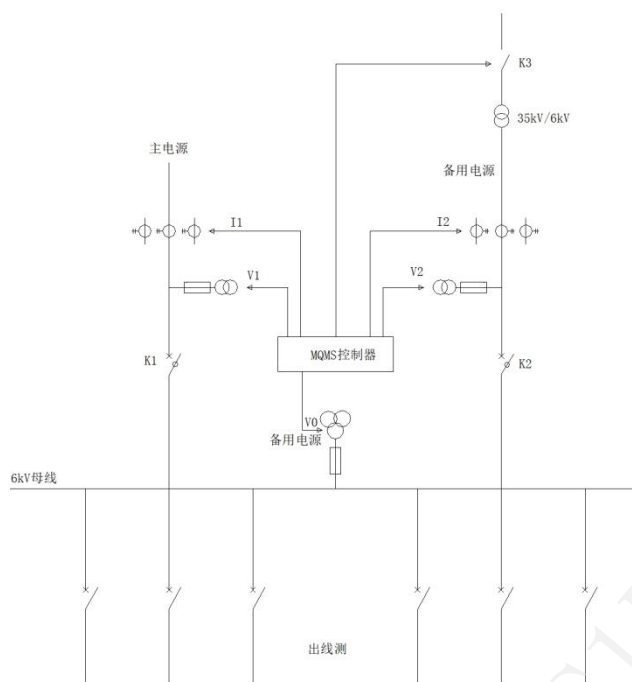
额定短时耐受电流： 31.5 kA

额定峰值耐受电流： 80 kA

直流电阻：小于100μΩ

机械寿命次数：≤20000

#### 3.3 装置组成



如上图所示，其主要组成部分为K1、K2组合一套快速开关和一个控制器。

### 3.3.1 工作原理

正常运行时，K1合闸，K2、K3分闸，控制器实时监视K1支路以上的母线的电压电流信号，一旦K1进线系统发生晃电等电压波动现象，控制器在2ms内得出结果，命令K1分闸，检测K1分闸到位后，先控制K3合闸，检测K3合闸到位后，控制K2合闸，完成主备电源之间的切换。

为使快切装置达到最佳使用效果，应满足下列先决条件：

- (1) 存在两路在正常状态下互相独立的同步电源。
- (2) 单路电源容量可以承载切换后所带的负荷。

如遇特殊电源或特殊运行工况需提前明确，否则将视为满足上述先决条件。

### 3.3.2 快切控制器主要技术参数

- (1) 工作电压：DC220V $\pm$ 20%
- (2) 跳合闸容量：DC220V 5A
- (3) 信号容量：DC220V 5A
- (4) 额定交流输入电流：5A
- (5) 频率：50HZ
- (6) 切换时间

事故同时切换：<2ms+用户设定延时+备用开关合闸时间



事故串联切换： $<2\text{ms} + \text{工作开关跳闸时间} + \text{备用开关合闸时间}$

#### (7) 测量精度

电压电流： $\leq 1\%$

频率： $\leq 0.02\text{HZ}$

相角： $\leq 0.20$

延时： $\leq 2\text{mS}$

#### (8) 动作逻辑

双电源配置方式：正常运行工作电源向母线供电，备用电源处于热备用状态。当工作电源出现故障时，快切控制器在最可能短的时间内把负荷切换到备用电源上。成功切换之后，母线由备用电源供电。一旦故障侧电源的故障排除，可用人工方式起动快速切换把负荷重新切回到原有电源上以恢复正常的供电状态。快切控制器按完全对称的方式设计，因此可以从任一电源起动快切控制器，不论哪条线路是正常电源线或故障电源线。

#### (9) 闭锁条件

在以下几种情况下，需对装置进行复归操作。

进行事故切换后；

发生开关位置异常，保护闭锁；

装置发生故障后；

#### (10) 通讯接口

装置提供RS485/以太网通讯接口，可以实现与电气监控系统联网通讯，或用于接入DCS系统，默认规约为MODBUS。

### 3.3.3 启动切换分类

常规配置两种启动切换模式：

(1) 事故切换

(2) 手动切换

### 3.3.4 装置结构要求

3.3.4.1 装置柜体采用不小于1.5mm厚的敷铝锌钢板，门板采用不低于2.0mm厚的优质冷轧钢板，为全组装结构，各部件经数控机床加工，折弯后栓接而成；

3.3.4.2 柜门上设有机机械强度与外壳相近的透明材料制造的观察窗，其内侧有足够的电气间隙或防止形成静电的静电屏蔽措施，盖和门关闭后具有与外壳相同的防护等级和强度；

3.3.4.3功能不同的单元如母线室、电缆室、仪表继电器室、断路器室均用金属隔板完全隔离，隔板是外壳的一部分、且接地，具有与外壳相同的防护等级，有防电磁涡流的措施；

3.3.4.4开关柜有压力释放和气体排出的通道，具备五防功能；

3.3.4.5开关柜中各组件及其支架绝缘件的外绝缘爬距（与最高电压之比）环氧树脂绝缘不小于2.0cm/kV，当设备安装位置处于高海拔区域时，柜内各相导体的相间及相对地绝缘距离，必须按海拔进行修正。

3.3.4.6柜内铜排按相序配置相应颜色的绝缘护套（A、B、C分别对应颜色为黄、绿、红），搭接部位平整、清洁，并做压花、镀锡工艺处理。

### 3.3.5装置二次要求

3.3.5.1二次元器件采用优质产品，屏内所安装的元器件均经过严格筛选，排列整齐、层次分明，便于维修和拆装，并留有足够的空间。柜内设备机械配合和间隙均符合机械和电气距离上的要求，控制和操作灵活、可靠。

3.3.5.2内部配线为交联聚乙烯绝缘铜质多股软线，其最小截面不小于1.5mm<sup>2</sup>，但对于CT、PT回路的截面不小于4mm<sup>2</sup>，跳闸回路的截面不小于2.5mm<sup>2</sup>。

3.3.5.3继电器和控制、信号设备按设计要求随开关柜成套供货。

3.3.5.4直流母线电压允许变化范围为+10%~-15%，有关设备在此电压范围能正常工作而不会影响功能及寿命。

## 4 设备规范

4.1 本项目订购的设备详见附图。

4.2 供货范围：设备材料清单

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	6kV一体化成套快速电源切换装置	6kV-2000A/31.5kA	1	套	2切式（2面进线柜）
2	6kV高压开关柜	KYN28A-12	11	面	馈线
3	6kV PT柜	KYN28A-12	1	面	过电压抑制柜

4.3 备品备件（不限于此）：

4.3.1 高压真空断路器分、合闸线圈及控制开关 同型号各2套

4.3.2 高压柜内照明灯具	同型号各2只
4.3.3 指示灯	同型号各2只
4.3.4 旋转把手/开关	同型号各2个
4.4 专供工具（不限于此）：	
4.4.1 接地开关操作把手	同型号各3把
4.4.2 真空断路器操作把手	同型号各3把
4.4.3 手车驱动手柄	同型号各3把
4.4.4 检修小车	同型号各2个

## 5 交货时间及地点

5.1 交货时间：合同签订后40天。

5.2 交货地点：威海市文登热电厂有限公司院内。

## 6 技术服务

### 6.1 项目管理

合同签订后，投标方应指定负责本项目的技术人员，负责协调投标方在工程全过程的各项工作，如工程进度、设计制造、图纸文件、制造确认、包装运输、现场安装、调试验收等。

### 6.2 技术文件

投标方应向招标方提供一般性资料，如鉴定证书、报价书、典型说明书、总装图和主要技术参数。

6.3 投标方派有丰富经验的技术人员到现场指导安装并负责设备的调试。

6.4 投标方负责免费对招标方的维修、操作人员进行现场技术培训。

6.5 当招标方要求投标方进行现场服务时，投标方在接到通知后12小时给予答复，并在24小时内到达现场。

6.6 设备在安装、调试期间所发生的质量问题，投标方免费处理。

6.7 本规范中所列的备品配件，当招标方要求给予更换其它同等价值的备品配件或易损件等，投标方应满足招标方要求。

6.8 设备到现场后投标方应及时派员参加设备的开箱检查，及时解决运输和安装过程中发生的问题。

## 7 技术资料的提供

### 1. 一般要求

1.1 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)。

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 投标方资料的提交及时、充分,满足工程进度要求。在合同签订后 7 天内给出全部配合设计阶段技术资料,产品设计确认资料和其它资料交付清单,并经招标方确认。提供最终版的正式图纸的同时,应提供正式的 AUTOCAD (R2000) 电子文件,正式图纸必须加盖工厂公章或签字。

1.4 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。

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,投标方应及时免费提供。

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

1.7 投标方提供的技术资料为每台 10 套(包括开箱资料)。其中 2 套提供设计院(包括不低于 autocad 2004 电子版),作为设计联络会用:

### 2. 资料提交的基本要求

2.1 投标方必须提供必要的图纸和资料,其中必须包括下列图纸:(投标方应补充和细化所列技术资料以满足工程设计要求)

(a) 总装示意图:应表示设备总的装配情况,该图纸表明断路器组装后的正视图和侧视图并同时标出安装完后的组件。包括电力和控制电缆出入口位置、母线桥外形及支撑、连接,外形尺寸、体积、设备重心位置与总重量等。

(b) 基础图:应标明柜体的基础螺栓的位置和尺寸、设备操作维护所需的走

廊净距及设备操作时的动态负荷等。并应注明对基础的强度和水平度的要求。

(c) 一次电气方案图、二次典型控制、保护图：应包括柜体本身及操动机构的内部接线和本地及远方操作的控制、保护、信号、照明等交流及直流回路。如有多张电气原理图, 还应标明各图之间的有关线圈与触点的相互对应编号。必要时, 应提供所有特殊装置或程序的操作说明概要。

## 2.2 说明书的要求。

(a) 设备的结构、安装、调试、运行、维护、检修操作和全部附件的完整说明和技术数据。

(b) 设备内主要元器件如断路器及其操动机构、接触器及其操动机构、互感器、避雷器等完整资料。

(c) 详细的润滑说明, 包括可能的磨损点, 润滑剂型号以及建议的润滑期限。

(d) 其它元器件如各种继电器、辅助开关、熔断器以及其他项目的说明。

## 2.3 试验报告

下列试验报告应提供:

(a) 例行(出厂)试验报告

(b) 型式试验报告

(c) 特殊试验报告

(d) 主要部件试验报告, 包括断路器、接触器等。

## 2.4 图纸、说明书、试验报告等资料的交付时间、数量见下表:

### 2.4.1 投标方应向招标方提供的资料、图纸、试验报告:

序号	内 容	份数	交付时间	收图单位
1	图纸类			
1.1	总装示意图			
1.2	基础图			
2.	说明书			
2.1	开关柜的结构、安装、调试、运行、维护、检修操作和全部附件的完整说明和技术数据。			
2.2	开关柜内主要元器件的完整资料。			
2.3	详细的润滑说明			
2.4	其它元器件的说明。			
3.	试验报告			
3.1	例行试验报告			

序号	内 容	份数	交付时间	收图单位
3.2	型式试验报告			
3.3	特殊试验报告			
3.4	主要部件试验报告			
4.	其他资料			
4.1	开关柜设计、制造、试验所遵循的标准、规范清单			
4.2	产品的质量文件			
4.3	设备运输、包装贮存规定			
4.4	维修指南			

## 8 质量保证及试验

### 9.1 质量保证

9.1.1 订购的新型产品除应满足本规范外，投标方还应提供该产品的鉴定证书。

9.1.2 投标方应保证制造过程中的所有工艺、材料试验等（包括投标方的外购件在内）均应符合本协议的规定。若招标方根据运行经验指定投标方提供某种外购零部件，投标方应积极配合。

9.1.3 附属及配套设备必须满足本协议的有关规定的厂标和行业标准的要求，并提供试验报告和产品合格证。

9.1.4 投标方应有遵守本协议中各条款和工作项目的ISO9001质量保证体系，该质量保证体系已经通过国家认证和正常运转。

### 9.2 试验

试验分为出厂试验和现场试验两部分，每一台设备都在制造厂内进行出厂试验。现场安装完成后，开关设备进行现场试验。出厂、现场试验项目及试验标准按国家标准GB3906-91所列的试验项目进行全面试验，必须满足要求。

9.2.1 结构检查:开关设备按照订货时用户要求一次接线方案,检查其排列,一次配线连接,选用的元件等是否符合要求,除此以外,设备符合正式的图样和技术文件。

9.2.2 机械特性和机械操作试验:试验和验收标准按国标和部标执行。

9.2.3 主回路1min工频耐压试验。

9.2.4 辅助回路工频耐压试验。

9.2.5 主回路电阻测量。

9.2.6 断路器间的电气，机械联锁，进行操作试验，以验证电气，机械回路的正确性。

以上所作试验，由投标方负责，试验结束后，由投标方提供完整的试验报告。

9.3所供产品安装调试期间，投标方必须及时派有一定能力的专业技术人员到现场进行技术服务，解决安装调试中的问题。

9.4设备安装调试过程中，由于制造质量造成的不符合规定的偏差，必须有文字记录，由投标方处理，费用也由投标方自负。

9.5设备安装后，投标方应派人参加现场进行的开关严密性试验、验收，并帮助解决试验中暴露的问题。

9.6单项设备根据有关标准验收完毕后，需进行联动试验验收，联动试验完成并通过验收后，由招标方根据合同有关条款签发验收证书。从综合验收合格后，进入产品质保期，质保期时间为2年。

## 9 包装、运输和贮存

10.1 设备制造完成并通过试验后，应及时包装，否则应得到切实的保护、确保其不受污损。

10.2 所有部件经妥善包装或装箱后，在运输过程中尚应采取其它防护措施，以免散失损坏或被盗。

10.3 在包装箱外应标明招标方的订货号、发货号。

10.4 各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

10.5 包装箱上应有明显的包装储运图示标志（按GB191）。

10.6 整体产品或分别运输的部件都要适合运输和装载的要求。

10.7 出厂的每台开关柜应附有产品合格证书，装箱单和安装使用说明书以及出厂试验测试数据等。

## 第八章 投标文件格式

一、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 word 或 PDF 文件的固定格式，其他相关内容由系统自动生成。

二、ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等，技术标无需电子签章）。未按照要求上传的，否决其投标。



## 投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名：_____	
2	交货时间		
3	质量标准		
4	质量保修期		
5	投标有效期	90 天	

投标人：\_\_\_\_\_（加盖印章）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

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：法定代表人身份证扫描件

投标人：\_\_\_\_\_（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，联系方式（手机）\_\_\_\_\_。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）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。

附：授权委托书身份证扫描件

投 标 人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（印章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 投标单位基本情况表

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	项目负责人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型：                      等级：                      证书号：			
开户银行基本账户				
基本账户的银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况 (包括但不限于与投标人法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)				
投标材料制造商名称				
备注				

投标单位：(加盖公章)

法定代表人：(加盖印章)

日期：\_\_\_\_\_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、投标方案等内容组织实施。

五、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。

六、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。

七、我方承诺近三年内无行贿犯罪记录，如有不实，愿意承担一切后果。

八、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：（加盖电子公章）

年 月 日

## 投标人廉洁守信承诺书

本单位决定参加项目投标。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，积极配合威海市文登热电厂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（盖电子公章）：

法定代表人（盖电子法人章）：

承诺日期：年月日

## 技术性文件

(技术标为明标, 请投标单位在第一项中加入投标单位名称)

### (一) 投标单位:

### (二) 技术方面

1、主要产品性能详细阐述;

2、主要技术指标、参数详细描述、寿命(包括易损件)、结构特点(含材质、配置)、运行特性、制造质量、可靠性及产品认证等方面;

3、技术偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
...			

说明:(1) 如投标文件的各项条款与招标文件的要求不完全一致时, 须填此表。

(2) 如全部满足要求时, 可不交此表。

(3) 投标人保证: 除技术偏差表列出的偏差外, 投标人响应招标文件的全部要求。

### (三) 售后服务承诺

包括但不限于以下内容:

1、售后服务的承诺、内容及措施(含免费质保期的说明, 投标人可根据自身情况做优于招标文件要求的免费质保期);

2、技术支持以及后期服务。

## 评分办法补充说明

### 一、技术标

备注：评委在充分了解招标文件要求和投标文件情况下进行详细评审，分别酌情打分，内容不全酌情扣分，缺项条不得分。

### 二、商务标补充附件需满足以下要求

1、工程量清单报价时，需按招标文件第五章工程量清单给定的表格附表制作完成后转换为 PDF 加盖电子签章，上传至商务标的“补充附件”一项中。

2、 ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再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、法定代表人身份证明等；技术标无需电子签章等）。未按照要求上传的，否决其投标。



## 附录1

# 威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
<b>威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]</b>			
<b>1</b>	<b>资格审查 [合格制]</b>		
1.1	营业执照	合格制	上传word或pdf格式的文档, 内容为有效的营业执照的彩色扫描件。
1.2	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	上传word或pdf格式的文档, 若法定代表人参加投标, 内容为法定代表人身份证明 (按招标文件格式提供) 及身份证彩色扫描件; 若授权代表参加投标, 内容为法定代表人身份证明 (按招标文件格式提供)、授权委托书 (按招标文件格式提供)、投标人法定代表人身份证彩色扫描件、授权委托代理人身份证彩色扫描件。
1.3	投标保证金证明	合格制	上传word或pdf格式的文档, 投标保证金的金额: 人民币贰万元整 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) 注: 1、如采用电汇、网上银行转账形式, 需附企业银行基本户开户证明 (如开户许可证或银行开户证明等) 及基本账户汇款证明, 且投标保证金转出账户需与基本账户相同。 2、如采用银行保函形式, 详见投标人须知前附表 3、如选择保险保函方式, 详见投标人须知前附表 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证金第三方服务平台自主选择电子投标保证金参与投标。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”(详见办事指南--工程建设专区--威海市建设工程电子化交易投标保证金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。
1.4	失信情况查询	合格制	上传word或pdf格式的文档, 1.说明: 被列入“全国法院失信被执行人信息公布与名称查询系统”(查询网址: <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> , 查询省份为: “全部”) 的失信被执行人禁止参与本项目的投标。投标文件附通过网站查询信息记录, 包含投标人及参与本次投标的相关人员 (包括法定代表人、委托代理人) 失信情况网页截图。 2. 投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录, 附信用中国 (www.creditchina.gov.cn) 或信用中国 (山东) (credit.shandong.gov.cn) 查询的信用报告。
1.5	投标人信用承诺书	合格制	上传word或pdf格式的文档,按投标文件格式提供。
1.6	投标人廉洁自律承诺书	合格制	上传word或pdf格式的文档,按投标文件格式提供。
<b>2</b>	<b>技术标 [45.00] (汇总规则: 当专家数量小于等于1位, 取去掉0个最高分、0个最低分后的算术平均值; 当专家数量大于1位小于等于4位, 取去掉1个最高分、0个最低分后的算术平均值; 当专家数量大于4位, 取去掉1个最高分、1个最低分后的算术平均值; )</b>		
2.1	技术方面	40.00	投标人所投报的产品技术方面不能满足招标文件技术参数要求的投标无效。能满足招标文件要求的, 由评委根据以下标准进行打分: 【31分-40分】: 投标人投报的产品质量可靠、性能稳定、安全性及市场认知度高, 技术水平领先, 重要参数、指标满足或优于招标文件要求, 有突出的技术优势。 【11分-30分】: 投标人投报的产品质量可靠、能实现招标文件的功能要求, 参数、指标能完全满足招标文件要求。 【1分-10分】: 投标人投报的产品的重要技术参数、指标能满足招标文件要求, 其他参数、指标有负偏离。
2.2	售后服务承诺	5.00	由评委根据投标人提供的售后服务流程、技术支持内容及实现上述服务在人员和时间上的保障措施等承诺情况酌情打分; 未提供技术、售后服务承诺的, 不得分。
<b>3</b>	<b>资信标 [15.00]</b>		
3.1	质保期	5.00	上传word或pdf格式的文档:质保期承诺函 (格式自拟) 全部产品质保期符合技术要求的, 得2分; 每增加一年的, 加1分 (质保期以完整采暖季为单位), 加到标准分为止。
3.2	企业业绩	10.00	通过系统勾选所使用的业绩 投标人2022年1月1日起至今完成类似高压开关柜施工 (合同须包括高压开关柜的供货) 或供货业绩, 每有一项得1分, 最高得10分。 注: 1、投标人须上传合同扫描件, 时间以合同签订时间为准。 2、时间以合同签订日期为准, 未体现合同签订时间不予计分。
<b>4</b>	<b>商务标 [40.00]</b>		

# 威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第2页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
4.1	投标报价	40.00	<p>当有效投标单位家数&gt;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≤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≤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40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40分，最低计至0分（得分精确到小数点后2位）。</p>

其他注意事项

控制价 : 2561863.16

专家个数 :5

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人，3 个。