

温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位
岸基电源系统采购项目

招标文件

招 标 人：温州港集团有限公司

招标代理：浙江同欣工程管理有限公司

二〇二四年四月

目 录

第一章 招标公告.....	4
第二章 投标人须知.....	8
投标人须知前附表.....	8
投标人须知.....	24
1. 总则.....	24
1.1 项目概况.....	24
1.2 资金来源和落实情况.....	24
1.3 招标范围及计划服务期.....	24
1.4 投标人资格要求.....	24
1.5 费用承担.....	25
1.6 保密.....	25
1.7 语言文字.....	25
1.8 计量单位.....	25
1.9 踏勘现场.....	25
1.10 投标预备会.....	25
1.11 分包.....	25
1.12 偏离.....	26
2. 招标文件.....	26
2.1 招标文件的组成.....	26
2.2 招标文件的澄清、修改.....	26
3. 投标文件.....	26
3.1 投标文件的组成.....	26
3.3 投标有效期.....	27
3.4 投标保证金.....	27
3.5 资格审查资料.....	27
3.6 备选投标方案.....	27
3.7 投标文件的编制.....	27
4. 投标.....	28
4.1 投标文件的密封和标记.....	28
4.2 投标文件的递交.....	28
4.3 投标文件的修改与撤回.....	28
4.4 投标文件的拒收情形.....	28
5. 开标程序.....	28
5.1 开标时间和地点、参加开标会议的要求.....	28
5.2 开标.....	28
5.3 开标异议.....	28
6. 评标.....	28
6.1 评标委员会.....	28
6.2 评标原则.....	29
6.3 评标.....	29
6.4 中标候选人公示媒介.....	29
7. 合同授予.....	29

7.1 定标方式.....	29
7.2 中标公示.....	29
7.3 中标通知.....	29
7.4 履约担保.....	29
7.5 签订合同.....	29
8. 重新招标和不再招标.....	29
8.1 重新招标.....	29
8.2 不再招标.....	29
9. 纪律和监督.....	30
9.1 对招标人的纪律要求.....	30
9.2 对投标人的纪律要求.....	30
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	30
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	30
9.5 异议与投诉.....	30
10. 需要补充的其他内容.....	30
附表一：开标记录表.....	31
附表二：问题澄清通知.....	32
附表三：问题的澄清.....	33
第三章 评标办法.....	34
第四章 合同条款及格式.....	39
1 总则.....	39
2 定义.....	39
3 工作范围.....	40
4 技术条件及标准.....	41
5 合同价格.....	41
6 付款.....	41
7 交付时间.....	43
8 质量保证.....	44
9 交货与运输.....	44
10 产品的安装、监检、调试及最终验收.....	45
11 技术服务和项目联络.....	46
12 保险.....	47
13 税费.....	47
14 保证与索赔.....	47
15 分包与外购.....	48
16 合同的变更、修改、中止和终止.....	49
17 变更指令.....	50
18 备件.....	50
19 使用合同文件资料和专利权.....	50
20 不可抗力事件.....	51
21 合同争议的解决.....	51
22 其他.....	52
附件三 安全生产协议.....	54
附件四 廉洁协议书.....	56

附件五 合作伙伴合规承诺书.....	58
第五章 招标内容和技术要求.....	60
第六章 投标文件格式.....	60
一、投标函.....	63
二、法定代表人身份证明.....	65
三、授权委托书.....	66
四、投标保证金.....	67
五、投标报价表.....	68
六、投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表.....	76
七、投标人提供的评审打分资料一览表.....	77
八、技术方案.....	78
九、为本项目设置的供应方联络人表.....	83
十、承诺书及投标人信用信息情况表.....	84
十一、投标单位优势及其他服务措施.....	86
十二、投标人认为与评审有关的其他材料.....	87
附件 1 技术规格书.....	88
温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购.....	88
技术规格书.....	88
2.1 系统功能描述.....	89
2.2 供货范围.....	89
2.3 交货期.....	90
2.4 现场安装.....	90
3.1 船舶岸基电源系统设计标准.....	91
3.2 设备制造应满足的规范和标准.....	91
3.3 其它设备相关标准.....	92
3.4 船舶岸电设备检验标准.....	93
3.5 总体设计要求.....	93
3.6 船舶岸电供电系统参数.....	93
4.1 变频电源单元.....	95
4.2 开关柜.....	95
4.3 干式变压器.....	97
4.4 控制系统.....	98
4.5 低压电器.....	100
4.6 岸基电源高压/低压插座箱.....	100
4.7 电缆及敷设要求.....	101
4.8 其它要求.....	101
6.1 出厂试验.....	103
6.2 现场试验.....	104
10.1 招标人提供的相关图纸（详见附件）.....	107
10.2 设备材料清单.....	107

第一章 招标公告

温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购项目招

标公告

一、招标条件

本招标项目温州港状元岙港区二期工程(简称本项目)已由交通运输部交函水[2014]319号文批准建设,项目业主为温州港集团有限公司,建设资金来自自筹,资金已落实,发包人为温州港集团有限公司(下称“招标人”,后同)。项目已具备招标条件,现对本项目5号、6号泊位岸基电源系统采购项目进行公开招标,实行资格后审。资格审查条件(最低要求)详见浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台(<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb/>)、浙江省公共资源交易服务平台(<http://www.zjpubservice.com>)。

二、项目概况和招标范围

1、项目概况

本项目位于状元岙西北侧,东侧紧邻已建的状元岙港区一期工程,地理坐标概位 $121^{\circ} 06' 40'' E, 27^{\circ} 53' 50'' N$ 。本工程新建3个5万吨级集装箱泊位(码头结构按靠泊10万吨级集装箱船舶设计)及后方陆域配套设施,码头总长969m,设计年吞吐量150万TEU。码头设计通过能力155万TEU。

本工程港区后方陆域征地总面积81.7万平方米,陆域南北向平均纵深约800m,东西向宽约970m,场地内主要布置集装箱堆场、道路、管理区、生产辅助区等配套设施。投资概算约28.56亿元。

2、招标范围

本次招标设1个标段,即第1标段。

第1标段:本次招标内容为在温州港状元岙港区二期工程5号、6号泊位配置高低压船舶岸基电源系统【其中变频岸基电源系统采用高-低-高(低)方案,系统需将10kV/50Hz工业电源转换成6.6kV/60Hz、6kV/50Hz或0.45kV/60Hz、0.4kV/50Hz】,在5号泊位建设1个地理式岸基电源高压插座箱及1个地理式岸基电源低压插座箱,在6号泊位建设2个地理式岸基电源高压插座箱及2个地理式岸基电源低压插座箱,通过电缆将特定电源提供给船舶靠泊期间用电,高压变频系统输出容量不小于3000kVA,低压系统输出容量不小于800kVA。整套变频系统输出应符合IEEE519及中国供电部门对电压失真和电流失真最严格的要求,高于国标GB14549对谐波失真的要求。同时建设1套1600kVA工频岸电系统,工频岸电系统输出2路,一路800kVA直接供给5号泊位(1个插座箱)低压工频船舶使用,另外一路800kVA供给6号泊位(2个插座箱)低压工频船舶使用。其中,6号泊位工频与变频进线开关设置互锁,不同时使用。

工作内容包括(但不限于)项目的二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测(通过CCS船级社认证检验)、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务及配合招标人办理专项补贴(如有)等,以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测,以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务至交钥匙投产等所有内容。详细工作内容和技术要求详见“技术规格书”。本次招标概算约900万元。

质量要求：合格，满足技术规格书要求。

技术要求：满足技术规格书要求。

3、交货期：

3.1 合同签订后 90 日历天内完成所有设备生产制造及出厂试验(设备存放在中标人处)，待招标人现场具备安装条件，接招标人通知后 50 日历天内完成所有设备安装、调试、重载测试并通过 CCS 船级社认证，双方签署初步验收文件。

3.2 现场具备联船调试条件后，完成联船试运行合格，双方签署最终验收文件；如项目在初步验收完成后 180 日历天内招标人未组织联船试运行或未能提供足够的目标船舶供中标人联船试运行，中标人有权要求招标人进行最终验收。

3.3 非投标人原因现场不具备调试条件，经招标人审核后工期顺延。

4、**质保期：**不少于 24 个月（时间从双方签署最终验收证书之日算起，除技术要求中有特殊说明，按技术要求执行，如厂商本身承诺的产品质保期高于此要求的则按照厂商承诺执行）。

三、投标资格条件、要求

1、投标人具有独立法人资格，具有有效的营业执照，同时具有高压岸电系统建设能力。

2、投标采用的变频电源品牌自 2019 年 1 月 1 日（以所提供的合同签订之日为准）以来，具有在国内码头成功运行容量为 3000kVA 及以上的船舶岸电项目业绩并投入使用 1 年及以上（投入使用时间以验收时间为准）。【业绩证明材料：合同关键页复制件（包括合同首页、签字盖章页、能体现岸电方案等相关内容）、验收证明材料和船方及业主盖章的联船证明文件等相关内容。业绩证明材料须能体现业绩规格、投入使用时间等信息，若以上资料不能体现业绩规格、投入使用时间等信息的，还应同时提供业主证明材料】。

3、为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的投标。

4、投标人自 2021 年 1 月 1 日起至投标截止日止无行贿犯罪记录（由招标人在定标前通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）按照招标文件约定对拟中标单位的行贿犯罪记录进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准，投标人无需提供）；

5、投标人未被列入经营异常名录或者严重违法企业名单（如投标人的分公司有被列入经营异常名录或者严重违法企业名单的，则该投标人不予以否决投标处理），在国家企业信用信息公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/index.html> 中查询为准（以评审当日查询为准）；

6、投标人应未被中华人民共和国最高人民法院列入失信被执行人（法人或其他组织）名单；若投标人在投标截止期前虽已被列入失信被执行人名单，但已执行完结者则需提供人民法院结案的有关法律文书复印件；在中华人民共和国最高人民法院按 <http://www.court.gov.cn>，“进入网站首页→中国执行信息公开”的途径查询为准（以评审当日查询为准）；

7、本次招标不接受联合体投标；

8、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加

投标；单位负责人为同一人或者存在控股（含法定代表人控股）、管理关系的不同单位，不得参加本项目投标。

四、招标文件的获取

1、本项目招标文件和补充（答疑、澄清）、修改文件以网上下载方式发放。

2、招标文件网上下载发放时间：发布招标公告之日起至 2024 年 月 日。

3、潜在投标人可凭本企业 CA 数字证书登录“浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台”（以下简称“交易平台”，网址：<http://www.zmctc.com>），在本公告下方下载招标文件和补充文件（答疑、澄清）。

4、潜在投标人可凭本企业 CA 数字证书登录“浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台”（以下简称“电子交易平台”）（网址：<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb/>），在本公告下方下载招标文件和补充文件（答疑、澄清）。

5、未取得浙江省公共资源交易中心 CA 数字证书的潜在投标人，应先办理交易主体注册手续，取得浙江省公共资源交易中心 CA 数字证书，具体操作请登录“交易平台”（<http://ztb.zjpubservice.com:8583/TPBidder>）→点击“注册”进行办理。

6、潜在投标人对招标文件有疑问的，通过“电子交易平台”提交。提交疑问截止日为 2024 年 月 日 16:30（北京时间，下同）。招标人将于 2024 年 月 日在网上发布补充（答疑、澄清）文件。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。

五. 投标文件递交

1、招标人不组织工程现场踏勘，不召开投标预备会。

1、投标文件递交截止时间：2024 年 月 日 10 时 00 分。

2、投标文件递交方式：电子投标文件采用网上递交的方式，上传至浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（<http://www.zmctc.com>）。

3、投标文件递交方式：电子投标文件采用网上递交的方式，上传至交易平台（<http://ztb.zjpubservice.com:8583/TPBidder>）。

本项目采用网上远程开标方式，无需提供纸质投标文件、样品等材料，投标人无需至开标现场。开标网址：<http://ztb.zjpubservice.com:8581/BidOpening>）。

4、潜在投标人应根据自身软硬件及网络状况，须预留充足时间上传投标文件以确保在投标截止时间前完成上传，投标文件大小应尽量控制在 70M 内，如若超出，务必进行文件压缩等技术处理，避免因投标文件过大或临近投标截止时间发生网络拥堵等意外情况导致投标文件上传失败的风险。

5、至投标截止时间未完成上传的投标文件，“交易平台”将拒收。

六. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb/>）、浙江省公共资源交易服务平台（<http://www.zjpubservice.com>）上发布。

七. 温馨提示

1. 本项目使用新业务系统受理招投标事宜，各潜在投标人登录交易系统后，需重新完善基本信息并下载新系统的投标文件制作工具，方可进行相关业务操作。请各潜在投标人预留充足时间做好投标前的各项准备工作，并留意招标文件中所涉及的新网址（交易平台网址：<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb/>；交易主体登录及投标文件制作工具下载网址：<http://ztb.zjpubservice.com:8583/TPBidder>；不见面开标大厅网址：<http://ztb.zjpubservice.com:8581/BidOpening>），以免导致投标失败。

2. 如在使用新业务系统过程中遇到问题，请及时联系：0571-87632685、87631177。

八. 联系方式

招标人：温州港集团有限公司

地 址：温州市瓯江路海港大厦 1 号楼

邮 编：325000

联系人：刘先生、王先生

电 话：0577-56688189、0574-27699975

传 真：0577-56688777、0574-27697168

招标代理：浙江同欣工程管理有限公司

地 址：杭州市古墩路申花路口绿城紫金广场 C 座 9 楼

邮 编：310030

联系人：苏循华

电 话：0571-87353857、18868706566

传 真：0571-87353855

邮 箱：6868165@qq.com

温州港集团有限公司

2024 年 4 月 2 日

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：温州港集团有限公司 地 址：温州市瓯江路海港大厦 1 号楼 联系人：刘先生、王先生 电 话：0577-56688189、0574-27699975 传 真：0577-56688777、0574-27697168

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.3	招标代理机构	名 称：浙江同欣工程管理有限公司 地 址：杭州市西湖区古墩路 701 号绿城紫金广场 C 座 9 楼 邮 编：310030 联系人：苏循华 电 话：0571-87353857 传 真：0571-87353855 邮 箱：6868165@qq.com
1.1.4	项目名称	温州港状元香港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购项目
1.1.5	建设地点	浙江省温州市
1.2.1	资金来源及比例	自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	交货期	<p>合同签订后 90 日历天内完成所有设备生产制造及出厂试验（设备存放在中标人处），待招标人现场具备安装条件，接招标人通知后 50 日历天内完成所有设备安装、调试、重载测试并通过 CCS 船级社认证，双方签署初步验收文件。</p> <p>现场具备联船调试条件后，完成联船试运行合格，双方签署最终验收文件；如项目在初步验收完成后 180 日历天内招标人未组织联船试运行或未能提供足够的目标船舶供中标人联船试运行，中标人有权要求招标人进行最终验收</p> <p>非投标人原因现场不具备调试条件，经招标人审核后工期顺延。</p>
1.3.3	质量保证期	不少于 24 个月（时间从双方签署最终验收证书之日算起，除技术要求中有特殊说明，按技术要求执行，如厂商本身承诺的产品质保期高于此要求的则按照厂商承诺执行）
1.4.1	投标人资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.10.2	投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式	<p>投标人提出问题的截止时间：同招标公告。</p> <p>提出疑问的方式：<u>通过浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（以下简称交易平台）</u> <u>（http://zbt.zjpubservice.com:8583/TPBidder）——投标人登录——进入项目——提问。</u></p>
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间、下载澄清、修改补充文件网址	<p>澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，以电子文件形式上传至“交易平台”供投标人下载，不足 15 日的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 7 天前，以上款相同的形式发布。</p> <p>下载地址：交易平台 （http://zbt.zjpubservice.com:8583/TPBidder）</p> <p>注：潜在投标人应密切关注“交易平台”，如有补充文件，投标人必须下载最新补充文件并导入投标文件制作工具，否则制作的电子投标文件将无法开标。</p>
1.11	分包	不允许。
1.12	偏离	<input checked="" type="checkbox"/> 允许。允许偏离的内容、偏离范围和幅度： <u>允许细微偏差，不允许重大偏差（技术规格书中带“★”的条款为实质性条款，不允许重大偏差）。</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	补充（答疑、澄清）、修改文件（如有）、图纸
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的方式、截止时间	<p>提出疑问方式：<u>通过交易平台（以下简称交易平台）</u> <u>（http://zbt.zjpubservice.com:8583/TPBidder）——投标人登录——进入项目——提问。</u></p> <p>提出问题的截止时间：同招标公告。</p>
2.2.2	投标截止时间	2024年__月__日 10时 00分
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清、修改的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	无需确认。潜在投标人应自行关注网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1	构成投标文件其他材料	/
3.2.3	招标控制价	本次招标控制价为人民币 900 万元，不得高于控制价，否则作否决投标处理。

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.2.4	投标报价的其他要求	<p>1、本次招标投标应按招标范围内提供的货物品种、数量及技术规格书要求，依据市场行情和自身情况自由竞价，填报“综合报价”，本合同为总价包干合同，交钥匙工程。</p> <p>2、投标人填报的综合报价应是将满足招标文件要求的产品运至招标人指定的交货地点的综合报价，报价包括但不限于项目的二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测（通过CCS船级社认证检验）、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务及配合招标人办理专项补贴（如有）等，以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测，以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务至交钥匙投产等所有内容。</p> <p>3、招标人不接受任何形式的调价函。</p> <p>4、投标报价和中标后的货款均以人民币结算和支付。</p> <p>5、投标人在投标时应按“技术规格书”要求所列的备选品牌之一进行报价。</p> <p>6、如果中标人提供的产品达不到招标文件技术要求，招标人有权选择换货或退货，中标人承担由此造成的换货或退货费用以及由此对招标人造成的延误工期的一切损失。</p> <p>7、投标人应保证所供产品没有设计、工艺、材料、制造与安装缺陷，如果在质量保修期内由于设计、工艺、材料、制造、运输或安装问题造成产品缺陷，投标人应自行承担所有用来替换有缺陷品所发生的全部费用。</p> <p>8、所有根据合同或其它原因由投标人支付的税金和其它应缴纳的费用都要包括在投标人提交的投标报价中，投标人不得要求招标人在报价之外支付其它任何费用。</p>
3.3.1	投标有效期	不少于 <u>90</u> 个日历天（从投标截止之日起算）。

3.4.1	投标保证金	<p><input type="checkbox"/>不要求递交投标保证金 <input checked="" type="checkbox"/>要求递交投标保证金</p> <p>本项目的投标保证金委托浙江省交易中心投标保证金电子收付平台（以下简称保证金平台）统一收付，具体操作见“交易平台”（http://ztb.zjpubservice.com:8583/TPBidder）。</p> <p>专户名称：浙江省公共资源交易中心投标保证金专户 开户银行一：工行杭州庆春路支行 专户账号：1202020229900500202 开户银行二：中信银行杭州凤起支行 专户账号：8110801013201676034 开户银行三：招商银行杭州分行营业部 专户账号：571913505610206</p> <p>一、投标保证金的金额：10 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标保证金的缴存方式： 投标保证金的形式：银行转账、银行保函、保险公司投标保证保险或浙江省招标投标协会出具的“投标保证金联保证明”。</p> <p>银行转账：柜面转账（电汇）、网银支付。 注：银行转账形式缴存的投标保证金应当从其基本账户转出。</p> <p>2.银行保函：通过省交易中心电子招投标交易平台登录“浙江省投标保证金数字保函业务系统”办理的银行保函，且担保金额不得少于本次投标保证金金额，保函有效期为：自出函之日起一年。 3.投标保证保险：通过省交易中心电子招投标交易平台登录“浙江省投标保证金数字保函业务系统”购买投标保证保险，且保险金额不得少于本次投标保证金金额，绝对免赔率为 0，保险期间为：自投标保证保险出单次日起一年。</p> <p>4.保证金联保：省招标投标协会出具的“投标保证金联保证明”。</p> <p>5.若采用银行保函或保证保险方式缴存的，均须在上述平台线上办理，不接受线下纸质保函或扫描件。</p> <p>四、投标保证金的缴存时间： 投标人须在投标截止日前一天的 22:00（北京时间）前足额将投标保证金缴存至省交易中心投标保证金专户，并与投标项目（标段）关联成功，否则视为未按招标文件要求缴纳投标保证金。 对来自非基本账户的资金，不得用于缴存投标保证金，开户银行将予以拒收或原路退还。</p> <p>咨询电话： 工商银行：0571-87250378、87255239 中信银行：转账 0571-89728150，89728152 保函 0571-86439660，4006998085 招商银行：客服 95555、网关支付 0571-82739769、电子保函 0571-82739710 协会联保：0571-81060872 保证保险：400-153-8889</p> <p>五、投标保证金的退还： 1.投标人在项目关联成功后，若出现投标撤回、没有按招标文件规定递交投标文件、保证金金额不足、投标人不足三家等情形，保证金平台在开标（投标截止）后的第二个工作日自动退还投标人的投标保证金。 2.中标候选人公示期结束 10 天后，保证金平台自动退还中标候选人以外的投标保证金。 3.招标人完成中标结果公告后，保证金平台自动退还除中标人以外的其他候</p>
-------	-------	---

	<p>选人的投标保证金。</p> <p>4.招标人完成中标合同签署后，保证金平台自动退还中标人的投标保证金。</p> <p>5.投标人缴纳保证金后，由于各种原因未与投标项目（标段）关联成功的，由投标人在网上自行办理退款，保证金平台自动核对后沿原路退回交款账户。</p> <p>6.招标项目终止的，招标人通过“交易平台”发出项目终止指令后，保证金按以下规则退还：</p> <p>（1）尚未开标的项目，保证金平台在投标截止时间后的第二个工作日自动退还所有该项目已收到的投标保证金。</p> <p>（2）已开标的项目，除招标人要求不予退还外，其他投标人的保证金，保证金平台在收到招标人发出项目终止指令后的第二个工作日自动退还。</p> <p>7.招标项目发生异议或投诉等情况，招标人认为需要暂缓退还保证金的，应在系统自动退还前至少三个工作日书面通知省交易中心。</p> <p>针对银行保函方式的投标保证金，招标人应另行按照保函约定在保函有效期到期前向相应银行提交书面有效期顺延告知函。</p> <p>8.出现异议或投诉等情况应招标人要求暂缓退还的投标保证金，不受保证金有效期的约束。异议或投诉等情况处理完毕，招标人需及时向省交易中心反馈并对暂缓退还的保证金提出书面处理意见，省交易中心将根据招标人的意见处理这部分保证金。</p> <p>针对银行保函方式的投标保证金，招标人应另行按照保函约定向相应银行提交书面付款通知。</p> <p>9.招标人认为投标人存在招标文件约定的投标保证金不予退还的情形的，应在系统自动退还前至少三个工作日向省交易中心提出书面意见，相关保证金将按照招标人的意见划转到招标人指定账户。</p> <p>10.投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人，并将同意延长有效期的投标人名单及延长期限告知省交易中心登记后，投标保证金有效期按延长后计算。</p> <p>11.除招标人决定不予退还的、投标人同意延长有效期的、投标人因自身原因提出暂缓退还的以及应招标人要求暂缓退还的投标保证金外，其余投标保证金在原投标有效期到期后第二个工作日自动退还。</p> <p>12.投标人在投标期间银行基本账户发生变化时，应及时到省交易中心办理变更登记，以确保投标保证金及时准确地退还。</p> <p>13.投标保证金退还时，同时退还银行同期存款利息。</p> <p>六、投标保证金不予退还的情形</p> <p>1.投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件。</p> <p>2.中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约保证金的。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假行为的。</p> <p><input type="checkbox"/>4.拟派项目经理在投标截止日有在其他在建合同工程上担任项目经理的情形。</p> <p><input type="checkbox"/>5.其他</p> <p>出现上述不予退还情形的，招标人告知省交易中心登记后，保证金平台将自动划转相关投标人的投标保证金及银行同期存款利息至招标人指定账户，不再退还给投标人。</p> <p>投标人以保证保险方式或银行保函方式缴纳投标保证金出现上述情形的，招标人将向投标人进行索赔。招标人应及时登录交易平台在线申请“保险理赔”，填写“理赔原因”，根据保险公司要求上传相关证明材料。或向银行提出书面索赔声明。</p>
--	---

条款号	条款名称	编 列 内 容
3.5.2	近年财务状况的年份要求	本项目不适用
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	2019年1月1日以来（以合同签订时间为准）
3.5.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况的年份要求	本项目不适用
3.5.7	实质性响应招标文件及评审打分资料	<p>（一）实质性响应招标文件资料</p> <p>1、企业法人有效的营业执照复制件并加盖单位电子公章；代理商参与投标的还须提供制造商的授权文件复制件并加盖单位电子公章。</p> <p>2、法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书；</p> <p>3、符合招标公告要求的相关业绩证明材料、资质证书（如有）；</p> <p>4、符合公告要求的其他材料。</p> <p>（二）评审打分资料：</p> <p>1、符合评标办法要求的相关证明材料。</p> <p>（三）技术规格书中带“★”的条款必须响应。</p> <p>以上（一）、（二）条涉及的证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效）、材料及证明材料应在投标文件中附复制件并加盖投标人公章。若投标文件中未附上述资料，属招标文件实质性要求响应资料的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理；属打分评审资料的，按相应评分内容不得分处理。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	在招标文件规定的法定代表人盖章处盖法定代表人电子章，在招标文件规定的单位盖章处盖单位电子公章。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件（.ZJSTF）一份（上传至“交易平台”），作为投标文件正本。 <input checked="" type="checkbox"/> 纸质投标文件份数：中标后中标人按正本装订四份。
3.7.5	投标文件装订要求	电子投标文件按“电子交易平台”的要求加密上传。 <input type="checkbox"/> 纸质投标文件装订要求：/
4.2.2	递交投标文件方式和地点	（1）将由投标文件制作工具制作生成的加密投标文件（.ZJSTF）在投标截止时间前（以上传完成时间为准）上传至省交易中心电子招投标交易平台（ http://ztb.zjpubservice.com:8583/TPBidder ）；

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p><input type="checkbox"/>递交光盘要求：应将光盘在投标截止时间前按招标文件要求递交至：杭州市曙光路 140 号，浙江省公共资源交易中心总台，由招标人接收。</p> <p><input type="checkbox"/>递交样品要求：应将样品在投标截止时间前按招标文件要求递交至杭州市曙光路 140 号，浙江省公共资源交易中心样品存放室，由招标人接收。</p> <p>潜在投标人应根据自身软硬件及网络状况，须预留充足时间上传投标文件以确保在投标截止时间前完成上传，投标文件大小应尽量控制在 70M 内，如若超出，务必进行文件压缩等技术处理，避免因投标文件过大或临近投标截止时间发生网络拥堵等意外情况导致投标文件上传失败的风险。</p>
4.2.3	是否退还投标文件	<p><input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p><input type="checkbox"/>是。未中标的投标文件将予以退还。</p>
4.5	投标文件的拒收情形	<p>(1) 电子投标文件未在投标截止时间前完成上传的。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 招标文件要求递交光盘，样品等的，光盘，样品等逾期送达或者未送达指定地点的，或未按招标文件要求密封的。。</p>
5.1	开标时间和地点、参加开标会议的要求	<p>1. 开标时间：同投标截止时间。</p> <p>2. 本项目采用网上远程开标方式，开标网址： (http://ztb.zjpubservice.com:8581/BidOpening)。</p> <p>3. 参加开标会议的要求</p> <p>投标人应在投标截止时间之前使用数字证书（CA）自行登录不见面开标大厅，在线等待开标，并在开标期间保持通讯畅通。请各投标人务必使用 IE11 及以上浏览器访问浙江省公共资源交易中心不见面开标大厅，完成远程开标。投标人可全程在线观看开标过程，无需到现场开标。</p> <p>4. 开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为，并各自承担相应的法律责任。</p>
5.2	开标	<p>1. 如发现投标文件有 4.2.5 项情况之一的，相应投标文件不予开标，招标人将投标文件退回投标人。</p> <p>2. 开标程序</p> <p>(一) 宣布开始</p> <p>至投标截止时间，招标人宣布开始开标，宣读开标项目名称、</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>招标人代表、交易中心见证代表、监标人等有关人员姓名。</p> <p>(二) 公布投标人数量</p> <p>招标人公布投标人数量,若开标系统显示已递交投标文件的单位数量少于 3 家,招标人公布已递交投标文件单位名称,当场宣布招标失败,结束开标。</p> <p>(三) 投标人解密</p> <p>投标人数量大于等于 3 家,进入投标人解密环节。投标人解密时间:30 分钟。投标人解密方式:投标人使用 IE11 及以上浏览器自行登录不见面开标大厅:http://zbt.zjpubservice.com:8581/BidOpening(或“交易平台”首页点击“不见面开标大厅”)。待招标人点击解密指令后,投标人使用生成投标文件的 CA 数字证书在线解密。</p> <p>若成功解密的投标人少于 3 家,招标人宣布本次招标失败。</p> <p>(四) 招标人解密</p> <p>全部投标人解密完成后或投标人解密时间结束,招标人使用生成招标文件的 CA 数字证书解密投标文件。</p> <p>(五) 抽取系数(若有)</p> <p>(六) 公布开标结果</p> <p>招标人解密完成后,公布投标人名称、投标报价、项目负责人、工期和投标文件的其他主要内容。</p> <p>(七) 异议及回复</p> <p>投标人对开标有异议的,应在开标结果公布后 5 分钟内通过不见面开标大厅的“我有异议”按钮进行异议,招标人通过不见面开标大厅在线文字答复。</p> <p>(八) 投标人确认</p> <p>开标结果公布后,投标人应在 5 分钟内对开标结果进行确认,未在规定时间内完成在线确认的视为自动确认。。</p> <p>(九) 开标结束</p> <p>招标人宣布本次开标结束。</p> <p>4. 开标特别说明</p> <p>(1) 因投标人原因造成其电子投标文件未解密的,视为撤销其投标文件;因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的,视为撤回其投标文件。</p> <p>(2) 部分投标人的电子投标文件无法解密的,其他投标文件</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>的开标可以继续进行。</p> <p>(3) 投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书解密电子投标文件。</p> <p>(4) 未在规定时间内完成投标文件解密的, 造成投标失败的, 投标人自行负责。</p> <p>5. 特殊情况的处理</p> <p>(1) 如遇网络故障、网络安全问题等意外情况, 所有投标人均无法解密, 或因招标人 CA 锁原因导致招标人解密环节出现问题, 招标人向监管部门申请并征得同意后可延长开标时间或推迟时间重新开标, 具体安排另行通知。</p> <p>(2) 因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因, 导致投标文件不能在规定时间内完成解密的, 招标人可向监管部门申请并征得同意后延长解密时间, 并告知在线的投标人。</p> <p>6. 不见面开标软硬件要求</p> <p>投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常, 否则投标人自行承担不利后果。</p> <p>(1) 建议电脑配置: 4G 以上内存, MicrosoftWindows7 以上操作系统, 正版 office 软件, 耳机。</p> <p>(2) 50M 以上网络带宽连接。</p> <p>(3) 安装新点驱动(浙江省版)。相关驱动可在“不见面开标大厅”登录界面的驱动下载页面下载。</p> <p>(4) 使用 MicrosoftInternetExplorer11 (IE 11) 及以上浏览器, 加入可信任站点, 添加兼容性视图设置, 修改 Activex 控件和插件设置, 关闭弹出窗口拦截。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成: <u>5</u>人, 其中招标人代表 1 人(以 1:3 比例随机抽取, 且不得担任评标委员会主任), 库选专家 4 人;</p> <p>评标专家确定方式: 从交通运输部评标专家库中随机抽取, 评标委员会主任在库选专家中推荐或随机抽取。</p>
6.3	评标方法	综合评估法
6.4	中标候选人公示媒介	评标结束后, 评标结束后, 招标人将评标结果、否决投标原因

条款号	条款名称	编 列 内 容
		及依据、以及中标候选人与中标有关的类似项目业绩情况在浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（ https://ggzy.zj.gov.cn/ztb/ ）、浙江省公共资源交易服务平台（ http://www.zjpubservice.com ）公示，公示期为三日。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人数量：1个。
7.4.1	履约保证金	<p>履约保证金的金额：合同总价的 2%</p> <p>履约保证金的形式：<u>银行保函或银行转账或现金或保险公司保函</u></p> <p>如为银行保函，则出具履约担保的银行级别：企业基本账户或企业注册所在地的国有或大中型股份制商业银行县（区、市）级支行及以上银行开具，并保证其有效，内容应符合招标文件保函格式，不得改变实质性内容。</p>
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于 3 个的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。
10.1	否决投标的情形	<p>一、凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、评标委员会首次通知后30分钟内未回复或确认，视为不予回复或确认，评标委员会有权拒绝该投标文件（时间以开标室工作人员通知询标开始为准）。</p> <p>二、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决：</p> <p>（一）形式及资格等符合性内容</p> <p>1.投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的（以投标人须知前附表3.5.7中“一、实质性响应招标文件资料”、“三、技术规格书中带“★”的条款必须响应”内容为准）；</p> <p>2.投标文件未按招标文件的要求加盖单位电子公章，或投标人的法定代表人未按招标文件要求加盖法定代表人电子章；投标人的法定代表人其授权代理人未按招标文件要求签字或盖章，或其授权代理人按招标文件要求签字或盖章但无有效的委托授权书；</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>3.投标人存在招标文件投标人须知1.4.3规定的不得存在的情形之一的；</p> <p>4.投标函及投标函附录载明的交货期不响应招标文件要求的；</p> <p>5.投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的；</p> <p>6.投标报价高于招标文件设定的招标控制价的；</p> <p>7.改变招标人提供的投标文件格式或改变招标人提供的设备（材料）清单内容的（货物名称、单位、数量）（允许适当调整的除外）；</p> <p>8.投标人在投标截止期前被中华人民共和国最高人民法院列入失信被执行人（法人或其他组织）名单；若投标人在投标截止期前虽已被列入失信被执行人名单，但已执行完结者则需提供人民法院结案的有关法律文书原件复制件；在中华人民共和国最高人民法院按http://www.court.gov.cn，“进入网站首页→中国执行信息公开”的途径查询为准（以投标截止日期查询为准）；</p> <p>9. 投标人被列入经营异常名录或者严重违法企业名单（如投标人的分公司有被列入经营异常名录或者严重违法企业名单的，但该投标人不予以否决投标处理），在国家企业信用信息公示系统 http://www.gsxt.gov.cn/index.html 中查询为准（以投标截止日期查询为准）；</p> <p>10. 投标人未按照招标文件要求如实填写“投标人信用信息情况表”；</p> <p>11.存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>（二）商务标符合性内容</p> <p>1. 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；</p> <p>2. 报价评审时，投标人拒绝按以下条款修正的： i 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，将以文字表示的金额为准； ii 当单价与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，并调整单价； iii 当合价与投标总价不一致时，以投标总价为准，调整相关合价。</p> <p>3. 投标文件投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的；</p> <p>（三）技术标符合性内容</p> <p>1. 采用的验收标准和方法、主要技术指标达不到国家强</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>制性标准的或要求的；</p> <p>2. 投标人采用的设备技术要求及参数不满足招标文件“第五章招标内容和技术要求”中技术要求规定的最低要求的。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
10.2	异议与投诉	<p>潜在投标人或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 日前提出，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。</p> <p>投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。</p> <p>投标人或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，招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复。</p> <p>招标人逾期未答复异议事项，或者投标人或其他利害关系人对招标人的答复不满意，或者投标人或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，投标人或其他利害关系人有权向有关行政监督部门投诉。投诉应按《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 613 号）及《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（国家七部委令 2004 年第 11 号）、国家发改委等九部委 2013 年第 23 号令办理。</p> <p>交通运输主管部门信息：</p> <p>名 称： <u>交通运输部水运局</u></p> <p>地 址： <u>北京市建国门内大街 11 号</u></p> <p>邮 编： <u>100736</u></p> <p>电 话： <u>010-65292654</u></p> <p>传 真： <u>010-65292653</u></p> <p>电 子 信 箱： <u>sys653@mot.gov.cn</u></p> <p>联 系 部 门： <u>市场监管处</u></p>
10.3	定标	<p>一、招标人定标前，查询拟中标候选人自 2021 年 1 月 1 日起至投标截止日止有无行贿犯罪记录（由招标人在定标前通过中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）按照招标文件约定对拟中标单位的行贿犯罪记录进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准，投标人无需提供）。有行贿犯罪记录的，取消其中标资格，招标人将重新招标。</p> <p>二、招标人将确定评标委员会推荐的中标候选人为中标人。中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		照招标文件要求提交履约保证金，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，招标人将重新招标。
10.4	特别说明	<p>一、本招标文件斜体字部分是根据本次招标内容的具体情况进行的相应填写。</p> <p>二、投标人须知具体内容如与本前附表不一致的，以本前附表为准。</p> <p>三、根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定，评标中，发现在建设工程招标投标活动中有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响招标工程继续评标。评标结束后，评标专家应将有关串通投标嫌疑的投标文件以及相关评标分析材料及时移交招标投标管理机构作进一步的调查处理，即使最终无法认定串通投标行为成立，也不影响对其按否决投标处理的结果。</p> <p>(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；</p> <p>(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；</p> <p>(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；</p> <p>(4) 不同投标人的投标文件异常一致；</p> <p>(5) 不同投标人的投标文件相互混装；</p> <p>(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；</p> <p>(7) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；</p> <p>(8) 投标人之间约定中标人；</p> <p>(9) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；</p> <p>(10) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；</p> <p>(11) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。</p>
10.5	信用信息情况表	投标人须按照招标文件要求如实填写“投标人信用信息情况表”，否则按否决投标处理。

条款号	条款名称	编 列 内 容
10.6	其他说明	<p>补充第 10.6 款 投标人须知正文内容与“投标人须知前附表”内容不一致的，以“投标人须知前附表”为准。</p> <p>投标文件格式与系统中电子投标文件格式不一致的，以电子投标文件格式为准。由于系统中部分电子投标文件格式（如投标函等）固定无法修改，投标人应按招标文件规定附证明材料或填写相关内容，系统中如有补充上述电子投标文件格式的，则以补充格式为准。</p> <p>因电子平台、电子招标文件及电子投标文件模板原因，投标文件中非投标人原因造成的格式偏差或重复（如“标段标段”和“元元”等）不作为否决投标依据。</p> <p>本项目为电子投标，投标人盖单位章指盖单位电子公章，法定代表人签字或盖章指盖法定代表人电子章，委托代理人签字可以机打姓名。</p>

投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省招标投标条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会等七部委第 12 号令）等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本货物采购进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围及计划服务期

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划服务期：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标段服务的资格条件、要求。

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

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

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名次单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

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) 为本标段的代建人；

(3) 为本标段提供招标代理服务的；

(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，同时参加本标段投标的；

(5) 投标人及其法定代表人控股的其他公司，同时参加本标段投标的；

(6) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人参加投标的；

- (7) 被责令停业的；
- (8) 被暂停或取消投标资格的；
- (9) 财产被接管或冻结的。
- (10) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

(11) 被各级人民法院 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin>) 列入失信被执行人 (法人或其他组织) 名单 (已执行完结的除外, 以提供法院结案的有关法律文书为准)；

备注: 投标人须知第 1.4.3 项中第 (7) — (11) 目规定的情形, 仅指“投标人”, 不包括投标人分公司、办事处及其他分支机构。

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

除专用术语外, 与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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。

1.9.5 招标人提供的本工程的相关参考资料, 并不构成合同文件的组成部分, 投标人应对上述资料的解释、推论和应用负责, 招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

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 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前提出问题。

1.10.3 招标人在投标人须知前附表规定的时间内, 将对投标人所提问题进行澄清和对招标文件的补充、修改, 并在投标人须知前附表 1.10.4 指定的网站上公开发布。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10.4 上传疑问方式, 下载澄清、修改、补充文件网址见投标人须知前附表。

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的, 应符合投标人

须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 招标内容和技术要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

2.2 招标文件的澄清、修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，如发现内容或附件不全，应及时向招标人提出，以便完善。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间、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、修改将在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，按投标人须知前附表 1.10.3 条规定的时间和方式公开发布，但不指明澄清问题的来源。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

- (1) 投标函
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 授权委托书
- (4) 投标保证金
- (5) 投标报价表
- (6) 投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表
- (7) 投标人提供的评审打分资料一览表
- (8) 技术方案
- (9) 为本项目设置的供应方联络人表
- (10) 承诺书
- (11) 其他材料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按本招标文件中“投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改本招标文件中“投标文件格式”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 招标人设有招标控制价的，投标人的投标报价不得超过招标控制价，招标控制价详见投标人须知前附表。

3.2.4 投标报价的其他要求详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得撤销其投标文件。

3.3.2 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 （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、担保形式和要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

（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）投标保证金的退还见投标人须知前附表。

（4）有投标人须知前附表规定投标保证金不予退还情形之一的，投标保证金将不予退还。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书副本（如有）等材料的复制件。

3.5.2 “近年财务状况表”要求见投标人须知前附表。

3.5.3 近年完成的类似项目情况表”应附材料、具体年份要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在进行的项目和新承接的项目情况表” 本项目不适用。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”具体要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标单位应本着诚实信用的原则，提供真实可信的资格审查资料。若投标单位提供虚假资料，一经查实，除按否决投标处理外，其投标保证金不予退还。

3.5.7 实质性响应招标文件及评审打分资料详见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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方案。

3.7 投标文件的编制

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

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、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。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.5 投标文件具体装订要求见投标人须知前附表规定。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

不作要求。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的方式：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标文件递交：投标人应在投标截止时间前递交。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，交易平台将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交。

4.4 投标文件的拒收情形

详见投标人须知前附表。

5. 开标程序

5.1 开标时间和地点、参加开标会议的要求

招标人在投标人须知前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序：见投标人须知前附表。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、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) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚

或刑事处罚的。

6.2 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

评标方法见投标人须知前附表,评标委员会按照招标文件规定的评标标准和方法,客观、公正地对投标文件提出评审意见。招标文件没有规定的评标标准和方法,不作为评标依据。

6.4 中标候选人公示媒介

见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外,招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人,评标委员会推荐中标候选人的人数及定标方式见投标人须知前附表。

7.2 中标公示

招标人自确定中标候选人之日起,应在与发布招标公告或资格预审公告一致的媒介上发布中标公示,公示期为3日。

7.3 中标通知

7.3.1 中标人确定后,招标人制作并发放中标通知书。

7.3.2 招标人将在发出中标通知书的同时,将中标结果通知所有未中标的投标人。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前,中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。

7.4.2 中标人不能按本章第7.4.1项要求提交履约担保的,视为放弃中标,其投标保证金不予退还,给招标人造成的损失超过投标保证金数额的,中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应在中标通知书规定的时间内,根据招标文件和中标人的投标文件通过交易平台订立合同。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。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的,招标人将重新招标:

- (1) 投标截止时间止,投标人少于3个的;
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的;

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于3个的,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。

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，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透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离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 异议与投诉

投标人及其他利害关系人由提出异议与投诉的权利，但应遵守国家相关法律法规的规定和本章第 10.2 条的要求。

10. 需要补充的其他内容

10.1 否决投标的情形见投标人须知前附表

10.2 异议与投诉见投标人须知前附表

10.3 定标见投标人须知前附表

10.4 特别说明见投标人须知前附表

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____标段招标的评标委员会，

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予以澄清：

1、

2、

.....

请将上述问题的澄清于_____年_____月_____日_____时前递交至
（详细地址）或传真至_____（传真号码）。采用传真方式的，应在_____年
月_____日_____时前将原件递交至_____（详细地址）。

评标委员会负责人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）_____标段招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

- 1、
- 2、
-

位公章)

投标人：_____（盖单

字或盖章)

法定代表人或授权代理人：_____（签

_____年___月___日

第三章 评标办法

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省招标投标条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会第 12 号）等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会的组建见投标人须知前附表。

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

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

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

三、评标程序和内容

- （一）熟悉招标文件和评标办法；
- （二）投标文件的符合性评审；
- （三）投标文件的资信、业绩评审；
- （四）投标文件的技术标评审；
- （五）投标文件的商务标评审；
- （六）必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；
- （七）根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序；
- （八）完成评标报告，推荐中标候选人。

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。

如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表 10.1“否决投标的情形”第二款内容之一的，经询问核实并认定后，即可判定该投标文件符合性评审不通过予以否决，不再进入后续的综合评分程序。

经评标委员会评审，有效投标文件少于三家，以致于投标明显缺乏竞争的，经三分之二及以上评委认定，可以否决全部投标。当评标委员认为剩下的有效投标文件仍存在竞争性时，可以继续评审，评标委员会应当在评标报告中阐明理由并推荐中标候选人。

2. 询标

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

(2) 凡是评标委员会拟做出否决投标决定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的决定，投标人放弃询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、评标委员会首次通知后 30 分钟内未回复或确认，视为不予回复或确认，评标委员会有权拒绝该投标文件（时间以开标室工作人员通知询标开始为准））。

(3) 询标应通知相关投标人。询标问题及投标人的澄清、说明应当采用通过询标的形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

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

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

(二) 业绩评审（5 分）

由评标委员会全体成员根据投标人提供的相关证明材料进行集体认定。

业绩评分（2~5）分

满足强制性资格条件业绩，得 2 分。

除满足强制性资格条件业绩以外，每增加 1 个强制性资格业绩的加 0.5 分，最多加 1 分；除满足强制性资格条件业绩以外，投标采用的变频电源品牌自 2019 年 1 月 1 日（以所提供的合同签订之日为准）以来，每增加一个具有在国内码头成功运行容量为 3000kVA 及以上的高低高方案的船舶岸电项目业绩并投入使用 1 年及以上（投入使用时间以验收时间为准）加 1 分，最多加 3 分；以上业绩不可重复计分，业绩加分项最多加 3 分。【业绩证明材料：合同关键页复制件（包括合同首页、签字盖章页、能体现岸电方案等相关内容）、验收证明材料和船方及业主盖章的联船证明文件等相关内容。业绩证明材料须能体现业绩规格、投入使用时间等信息，若以上资料不能体现业绩规格、投入使用时间等信息的，还应同时提供业主证明材料】。

(三) 投标文件的技术标评审

1、由评标委员会全体成员负责对投标文件的服务大纲部分采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值（保留小数 2 位）。

2、技术评分（7.2~15 分）

序号	评审内容	评审标准
1	总体设计及集成能力 (3分)	投标人提供系统方案说明、岸基电源系统一二次系统配置图及方案、岸基电源系统设备布置图及尺寸图。评委依照投标内容的完整性、先进性、合理进行优劣评价。 2.70≤优秀≤3.00, 2.40≤良好≤2.69, 1.80≤一般≤2.39
2	系统技术方案及资料(3)	投标人提供岸电系统散热计算方案、谐波治理措施、短路电流分析、船岸等电位处理方案、岸电系统本地/远程监控方案、联船并网逆功率处理方案、联船并网励磁涌流处理方案等技术文档。评委依照投标内容的完整性、先进性、合理性进行优劣评价。 2.70≤优秀≤3.00, 2.40≤良好≤2.69, 1.80≤一般≤2.39
3	主要设备材料清单配置(3分)	评委对投标人提供的设备材料清单、元器件配置表(包括名称、规格型号、数量、品牌等)进行优劣评价。 2.70≤优秀≤3.00, 2.40≤良好≤2.69, 1.80≤一般≤2.39
4	施工组织设计 (2分)	投标人提供本次投标项目现场施工组织设计,包括施工组织机构和机械配备及进场计划、施工场地布置、施工工艺流程、施工进度计划、施工质量保证措施、施工安全保障措施、文明施工与环境保护措施等内容,评委对以上内容进行进行优劣评价。 1.80≤优秀≤2.00, 1.60≤良好≤1.79, 1.20≤一般≤1.59
5	变频电源 (1分)	投标人是本次投标变频电源的制造商,得1分(提供证明材料)。
6	质保期 (2分)	★质保期<24个月的为无效标;质保期为24个月的得0分,24个月以后每延长6个月(含)的加1分,不足6个月不计分,最多加2分。
7	售后服务方案 (1分)	评标委员会根据投标人提供的售后服务方案,包括售后服务体系,固定售后服务机构,售后人员配备,响应时间、技术服务及培训方案等方面以及在沪浙地区备件库的便捷性以及提供服务的有效性进行优劣评价。 0.90≤优秀≤1, 0.80≤良好≤0.89, 0.60≤一般≤0.79

(四) 投标文件的商务标评审

- 1、由评标委员会全体成员对投标文件的报价进行评审。评标专家应对报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析,找出报价差异的原因及存在的问题。
- 2、报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。投标评标价应在最终报价的基础上,按照招标文件约定的因素和方法进行计算。
- 3、评标基准价由评标委员会依据下述方法计算,除计算差错外,确认后的评标基准价

在本次招标期间保持不变。

计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或者少计投标人报价的。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

（四）投标文件的商务标评审

1、由评标委员会全体成员对投标文件的报价进行评审。评标专家应对报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

2、报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。投标评标价应在最终报价的基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3、评标基准价由评标委员会依据下述方法计算，除计算差错外，确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。

计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或者少计投标人报价的。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

4、报价评分（10-80分）

最低基准价法

（1）评分范围：通过符合性审查的所有投标文件进入评分范围。

（2）评标基准值：经评审合格投标人中的最低评标价格。

（3）根据投标文件的投标评标价与评标基准价对比，计算投标人的商务报价的得分值。

即：

a. 投标评标价等于评标基准价时，得满分（80分）；

b. 投标评标价每高于评标基准价1个百分点扣0.25分。

平均价下浮法

（1）评分范围：通过符合性审查的所有投标文件进入评分范围。

（2）报价平均值：进入评分范围的所有投标人的评标价的算术平均值为报价平均值（投标评标价在5个及以上时，去除一个最高价和一个最低价；投标评标价在8个及以上时，去除一个最高、次高价和一个最低、次低价）。

（3）评标基准值：

a. 由招标人代表在开标前，从1%、2%、3%中随机抽取一个百分数，作为下浮值；

b. 评标委员会按以下公式计算出评标基准价：

评标基准价=报价平均值×（1-下浮值）

（4）根据投标文件的投标评标价与评标基准价对比，计算投标人的商务报价的得分值。

即：

a. 投标评标价等于评标基准价时，得满分（80分）；

b. 投标评标价每低于评标基准价 1 个百分点，扣 0.5 分；

c. 投标评标价每高于评标基准价 1 个百分点，扣 1.0 分。

以上报价得分不足一个百分点时，使用直线插入法计算，保留小数 2 位。

投标文件的商务标评分不足 10 分的，计为 10 分。

(五) 投标文件的综合评分：投标文件的业绩评分、技术评分、商务评分的总和。

(六) 对投标人进行排序，推荐中标候选人

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

2、评标委员会根据投标人须知前附表 7.1 规定，确定中标人或推荐中标候选人。

五、完成评标报告

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

(二) 评标报告应包括以下内容：

1、开标记录；

2、评标内容、过程和结果；

3、询标澄清纪要；

4、否决投标情况说明及依据；

5、推荐中标候选人；

6、中标候选人投标资格条件业绩和评分业绩（*招标文件对投标资格或评分有业绩要求的*）；

7、其他建议。

六、其他

中标候选人及投标否决情况和中标候选人投标业绩将在浙江省公共资源交易中心电子招投标交易平台（<https://ggzy.zj.gov.cn/ztb/>）、浙江省公共资源交易服务平台（<http://www.zjpubservice.com>）上公示 3 天，投标人如发现权益受到侵害，可以按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定提出异议或投诉；就招标文件、开标、评标结果投诉的，应先向招标人提出异议。

第四章 合同条款及格式

(货物名称) 采购供货合同

甲 方: _____

乙 方: _____

1 总则

根据温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购项目招标结果和招标文件的要求,并依照《中华人民共和国民法典》等有关法律、行政法规的规定,同时在平等、公平、诚实和信用的原则下,经双方协商一致,订立本合同。

2 定义

本合同和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

2.1 “甲方”是指 温州港集团有限公司,包括该法人的继任方和法人的受让方。甲方是购买和接受合同产品、技术资料及技术服务的单位。

2.2 “乙方”是指 _____,包括该法人的继任方和法人的受让方。乙方是提供合同产品、技术资料及技术服务的公司或其他实体。

2.3 “合同”是指甲方和乙方签订的本合同及其所有附件。

2.4 “合同价格”是指根据本合同规定,在乙方全面正确地履行合同义务后,甲方应支付给乙方的全部款项,即合同总价。

2.5 “技术资料”是指合同产品及其与甲方相关的设计、材料采购、制造、监造、检验/试验、出厂验收、施工安装、调试、试运行、最终验收和技术指导等全部技术文件(包括规格书、图纸、质量手册、质保文件、试验/检验报告、记录、各种文字说明、技术指导手册、说明书、质量证书、标准等),和本合同附件规定的用于甲方对产品正确运行和维护的文件。

2.6 “合同产品”是指乙方根据本合同规定须向甲方提供的岸基电源系统及其他物项及技术资料。

2.7 “技术服务”是指由乙方或乙方代表提供的与本合同产品有关的施工安装、调试、试运行期间相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

2.8 “现场”是指 温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位 施工现场,为甲方安装和运行合同产品所在地。

2.9 “分包商”或“供货商”是指由乙方将合同供货范围内任何部分的供货

分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人的受让方。

2.10 “甲方代表”是指由甲方委派的、代表甲方执行合同的单位或个人。

2.11 “乙方代表”是指由乙方委派的、代表乙方执行合同的单位或个人。

3 工作范围

3.1 乙方向甲方提供温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购以及产品本体具体二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测（通过 CCS 船级社认证检验）、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务及配合招标人办理专项补贴（如有）等，以及所有要求的应由投标人负责对设施、设备的检测，以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务至交钥匙投产等所有内容。详细工作内容和技术要求详见“技术规格书”。

3.2 合同供货范围包括了所有产品、安装、调试、取证、技术资料、人员培训和技术协调、技术服务及技术指导等，但在执行合同过程中如发现有任何漏项和短缺，在发货清单中并未列入而且确实是乙方供货范围中应该有的，并且是满足技术规格书对合同产品的性能保证值要求所必须的，则均应由乙方负责在甲方要求的时间内将所缺的产品、技术资料、人员培训和技术协调、技术服务及技术指导等补足，由此发生的费用和 risk 由乙方承担。

3.3 乙方按合同约定的责任完成产品的二次设计、深化设计、制作、装配、安装和全部出厂前的试运转，检验合格后由乙方负责合同产品到现场的发运、装卸、理货、验货及现场保管等工作，并由乙方负责现场就位、安装、调试、第三方检验（通过 CCS 船级社认证检验）、通过甲方考核验收（含办妥相关政府主管部门所需文件和手续（如需）），由甲方签发验收合格证书，合同产品交付甲方，即本合同采用“交钥匙”工程的供货方式。

3.4 甲方为乙方提供合同产品堆放、工作的场地。

3.5 甲方为乙方提供安装需要的用电、水的接口，安装、调试所产生的电费、水费由甲方承担。

3.6 本合同规定应由乙方履行的或本合同虽未有明确规定但为乙方促使合同产品按技术规格书规定安全、长期、经济及稳定运行所需的其他义务。

3.7 乙方向甲方提供与合同产品相关的材料采购、制造、检验与试验、包装运输、安装、调试等技术工艺和质量控制文件，以满足合同产品安装、调试、安

全运行、在役检查和产品检修所需要的技术资料。技术文件提交的详细要求见技术规格书。

4 技术条件及标准

4.1 乙方保证按照双方确认提供的产品规格书、施工图纸、技术条件以及双方签订的其它相关技术文件（见合同附件）所规定的要求或标准进行设计、生产，并以此作为生产、试验和验收的依据。乙方对产品的质量负责。

4.2 本合同生效后，任何有关产品规格书、图纸、技术条件或标准的更改，应以书面形式提出并征得双方同意后，作为本合同在履行过程中的修改补充文件，共同执行。

4.3 主要的配套件或资料，乙方应在保证满足甲方提供的相关技术文件要求的前提下编制采购和验收技术条件，并经甲方认可后执行。

4.4 除非合同中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5 合同价格

本合同不含税总价为_____元，大写：_____元（此价格是固定不变价格，不随市场价格变动作调整）；

本合同含税总价为_____元，大写：_____元；此价格为包含增值税的最终价格，在合同履行期间如国家调整增值税税率，则合同价款按不含税价格不变的原则作相应调整。

本合同为总价包干合同，交钥匙工程。

本合同总价包括但不限于合同产品出厂价（含所有规费、税费等）、二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测（通过 CCS 船级社认证检验）、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务、配合招标人办理专项补贴（如有）、利润、税金等一切费用，以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测，以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务至交钥匙投产。

6 付款

6.1 本合同使用货币种类为人民币。

6.2 甲方根据合同执行进度按如下条件支付合同款项，每次支付前乙方应提供相应的支付申请、增值税专用发票。

6.3 合同产品价格的支付

6.3.1 合同生效日期起，乙方提交下列单据经甲方审核无误后 1 个月内，由甲方支付给乙方合同总价的 **20%**作为预付款：

(1) 乙方应提交金额为合同总价 20%的增值税专用发票；

(2) 甲方收到金额为合同总价 2%的不可撤销的以甲方为受益人的履约担保，履约担保可以采用银行保函方式（见索即付保函）或银行转账方式。履约担保在双方签署最终验收证书后 30 天内退还；但如果此时存在合同争端并且未能得到解决，那么履约担保的有效期限应延长到上述争端最终解决且所有理赔完毕。不管因何种原因导致合同履行期限延长，乙方无条件办理乙方履约担保期限延长，费用由乙方承担。

如果乙方未能履行合同并给甲方造成损失，则履约担保将作为对这一损失的补偿而支付给甲方。若履约担保不足以弥补甲方损失的，乙方仍应对差额部分承担赔偿责任。

6.3.2 通过设计审查，且乙方在提交金额为合同总价 20%的增值税专用发票经审核无误后 1 个月内，甲方支付给乙方合同总价的 **20%**作为进度款。

6.3.3 所有设备完成安装、调试、重载测试并通过 CCS 船级社认证，双方签署初步验收文件，且乙方在提交金额为合同总价 40%的增值税专用发票经甲方审核无误后 1 个月内，甲方支付给乙方合同总价的 **40%**；

6.3.4 所有泊位岸基电源完成联船试运行合格，双方**签署最终验收证书**，且乙方在提交金额为合同总价 20%的增值税专用发票经甲方审核无误后 1 个月内，甲方支付至合同总价的 98.5%；如果项目在初步验收完成后 180 日历天内甲方未组织联船试运行或未能提供足够的目标船舶供乙方联船试运行，则双方签署最终验收证书，且乙方在提交金额为合同总价 20%的增值税专用发票经甲方审核无误后 1 个月内，甲方支付至合同总价的 98.5%；

6.3.5 合同总价的 **1.5 %**作为合同的质量保证金，待质保期满且在质保期内未发生质量问题，在乙方提交合同总价 1.5%的正式收款收据经甲方审核无误后一个月内，甲方向乙方支付合同总价的 1.5%，如有任何问题，甲方有权扣除相应部分。

6.4 如果乙方需向甲方支付损害赔偿费、现场加工及代采购费、违约金时，乙方应在接到甲方的书面索赔通知后一个月内，将款项支付给甲方。如逾期不交，甲方有权在本合同项下的任一笔应支付给乙方的款项中扣除。

6.5 付款时间以甲方收到银行回执单为实际支付日期。

7 交付时间

7.1 交付

7.1.1 交付时间：

7.1.1.1 合同签订后___日历天内完成所有设备生产制造及出厂试验（设备存放在中标人处），待甲方3号变电所及6号泊位具备安装条件，接甲方通知后日历天内完成3#变电所内及6号泊位与岸电系统相关的所有设备安装、调试、重载测试并通过CCS船级社认证，双方签署初步验收文件。

7.1.1.2 待甲方5号泊位具备安装条件，接甲方通知后___日历天内完成甲方5号泊位与岸电系统相关的所有设备安装、调试并通过CCS船级社认证，双方签署中间验收文件。

7.1.1.3 现场具备联船调试条件后，所有泊位岸基电源完成联船试运行合格，双方签署最终验收文件。

7.1.1.4 非乙方原因现场不具备调试条件，经甲方审核后工期顺延。

本合同产品的交货期及交货顺序应满足工程建设、安装进度和顺序的要求，应保证交货及时和部套的完整性。交货期及分部套交货时间在合同签订时具体确定。合同生效后乙方应按照本合同有关规定向甲方提供交货产品名称、初步交货计划。

7.1.2 乙方应按照甲方相应基础设施施工进度的要求，按照技术规格书规定提交相关资料。

7.1.3 随机工具、备品备件和图纸资料等随设备同时交付给甲方。

7.1.4 交货地点：温州港状元岙港区二期工程 指定位置。

合同产品所有权自签署最终验收证书之日起由乙方转移给甲方。合同产品毁损、灭失的风险，在签署最终验收证书之前由乙方承担，在签署最终验收证书签署之后由甲方承担。

7.1.5 乙方须向承运部门办理申请发运合同产品所需要的运输工具计划，负责合同产品从乙方生产地到交货地点的运输。

7.2 文件交付

7.2.1 乙方按照技术规格书的要求向甲方提交制造完工技术文件一式四份，同时应提供电子文件一套。

7.2.2 甲方在收到乙方提交的产品文件后若发现短缺、损坏或其它缺陷，乙

方须补齐短缺的文件或替换有缺陷的文件。

7.2.3 如乙方在交货后需要进行现场制造和测试工作，在活动完成后应提交正式的检验/测试报告作为完工报告的补充。

7.3 收货单位：温州港集团有限公司。

8 质量保证

8.1 乙方应按 ISO9001 以及技术规格书的要求进行合同产品的设计、采购、制造、安装、调试、检验以及试验。乙方应保证所提供的合同产品是全新的，未使用过的，并在各方面符合合同规定的标准、规格、质量和性能。乙方应保证合同产品在正确安装、操作和维护的情况下，在其寿命期运转良好。

8.2 甲方有权组织质保监查和监督活动以验证乙方质保大纲的有效性、完整性和适用性，乙方应为此类活动提供方便，并按甲方的要求对有损于质量的存在问题及时进行纠正。

8.3 乙方应将甲方的质量保证要求扩展到分包商，必要时，甲方有权与乙方共同对分包商的质保体系运转情况进行监查和监督。

8.4 质量保证期为最终验收证书签发之日起____个月。在规定的质保期内，乙方应对由设计和（或）制造的缺陷而发生的任何故障负责，当出现此情况时，乙方应按甲方通知要求立即赶到现场进行处理，免费负责修理或更换缺陷的产品，其质保期相应延长。

9 交货与运输

9.1 本合同产品的交货期及交货顺序应满足工程建设产品安装进度和附件顺序的要求，应保证及时性和完整性。具体交货安排见本合同第 7 条。

9.2 如因工程进度方面的安排而需要乙方延迟交货，甲方应提前以书面形式通知乙方推迟交货，乙方应采取妥善措施对合同产品进行贮存、维护与保养，避免其丢失、损坏，直至甲方以书面形式通知乙方发货时为止。在这期间产生的费用问题由乙方自己承担。

9.3 由乙方提交的产品、技术资料、专用工具、备品备件等，乙方应根据现场安装进度进行交货。

9.4 在质量保证期内，合同产品正常使用过程中，由于乙方的过失或疏忽等原因造成的供应产品（或部件）的损坏或潜在缺陷，而动用了甲方库存中的备品备件以调换损坏的产品或部件，则乙方应负责免费将动用的备品备件补齐，最迟不得超过 1 个月运到本项目施工现场仓库，并且提前通知甲方。

9.5 甲方有权派代表到乙方工厂及装运地点检查包装质量和监督装车情况。如果甲方代表不能及时参加检验时，乙方有权发货。上述甲方代表的检查与监督不能免除或减轻乙方应负的责任。

9.6 凡由于乙方包装或保管不善致使货物遭到损坏或丢失时，不论在何时何地发现，一经证实，乙方须应按本合同第 14 款的规定负责及时修理、更换或赔偿。在运输中如发生货物损坏和丢失时，乙方应负责与承运部门及保险公司交涉，同时乙方应尽快向甲方补齐货物以满足交货期需要。

10 产品的安装、监检、调试及最终验收

10.1. 产品到现场检查完毕后，乙方按照技术规格书的要求负责产品的安装、调试工作；乙方负责合同产品的调试、试运行和验收工作（含办妥相关政府主管部门所需文件和手续（如有）），直至质保期结束。乙方应承担直至交付使用时的一切责任与费用。

10.2 乙方安装调试过程中的重要工序应提前 3 天通知甲方，甲方有权对安装调试过程进行监督，但此类监督并不减轻或免除乙方在安装、调试期间的责任。

乙方应在现场委派 1 名专职安全生产管理人员。

10.3 最终验收指合同产品按照合同技术附件的要求，完成调试、检验/试验等工作内容后，移交所有合同产品完工资料，取得国家相关部门验收合格证件。

10.4 最终验收由乙方负责组织，甲方将提前 3 天通知各方派代表参加。

10.5 通过现场验收活动，证明合同产品的所有性能方面满足合同技术要求，或按有关程序、规程、将系统条件修正到设计条件，可推算证明产品性能参数达到合同技术要求，则认为产品通过现场最终验收，由双方代表签署最终验收合格证明（结论）文件。如果第一次性能验收试验达不到本合同技术规格书所规定的一项或多项性能保证值，乙方应分析原因，澄清责任，采取措施，并在第一次验收试验结束后 2 个月内进行第二次验收试验，由此导致交货期推迟的责任和给甲方造成损失概由乙方负责。乙方需自费采取有效措施以使第二次性能验收试验能达到技术性能和/或保证指标，乙方将负担所有直接的费用。在第二次性能验收试验后，如仍有一项或多项指标未能达到技术规格书所规定的性能保证值，乙方应分析原因，采取措施，直至该产品达到技术规格书所规定的性能保证值，并按合同第 14.6 条承担逾期交货的违约责任。

10.6 最终验收合格不能被视为乙方对合同产品中存在可能引起合同产品损坏的潜在缺陷应负合同责任的解除的证据。潜在缺陷指产品在正常情况下不能在

制造过程和短期运行中被发现的质量隐患，乙方对纠正潜在缺陷所应负的责任，当发现这类潜在缺陷时，乙方应按照本合同 9.4 款的规定进行修理或调换。如果甲方在合同产品检修时向乙方提出要求供应所需备品备件，乙方应在 24 小时内明确答复提供备品备件的时间。在产品寿命期内，乙方欲停止或不能制造某些备品备件，乙方有义务提前通知甲方，以便甲方有足够时间从乙方处对所需的备品备件做最后一批订货。

11 技术服务和项目联络

11.1 技术服务

11.1.1 在本合同有效期内，乙方应根据技术规格书的要求和甲方的需要及时提供与合同产品有关的安装、调试、运行、检修和安全质量审查等相应的技术指导、技术培训、技术配合等方面的服务。

11.1.2 需要时，甲方应提前 5 天通知乙方服务内容、时间及人员要求等，乙方应按照甲方的要求派代表到现场进行技术服务，并负责解决合同产品在安装、调试期间发现的制造质量等有关问题。

11.1.3 乙方派到现场服务的技术人员应是有实践经验、可胜任此项工作的人员。甲方有权提出更换不符合要求的乙方现场服务人员、乙方应根据现场需要，重新选派合格的服务人员。

11.1.4 乙方应对其提供的技术指导和技术文件的正确性承担责任。由于乙方技术指导或技术文件错误造成产品损坏或安装、调试、试运行失败，乙方应承担产品返修或更换，或重新安装、调试的费用。乙方对未按要求派人指导而造成甲方的损失负责。

11.1.5 乙方须对一切与本合同有关（包括分包与外购）的供货的质量和正确性负责。乙方的分包商对合同产品提供技术服务或去现场工作，应由乙方统一组织并征得甲方同意，费用应由乙方自行承担。

11.1.6 双方均应为对方参加技术服务和培训的人员提供在当地的工作、食宿、交通、临时医疗、通讯等的方便。

11.2 项目联络

11.2.1 在合同执行过程中根据需要，任何一方均可建议召开项目联络会。在一般情况下，另一方应同意参加。

11.2.2 各次会议及其他联络方式双方均应签订会议或联络纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款内容修改时，需经双方法定代表人或其授权代理

人批准，以合同修改本为准。

11.3 乙方如果有合作支持方，合作支持方的文件应通过乙方提供给甲方。

11.4 凡与本合同产品相连接的其他产品装置，甲方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同价格以外的任何费用。

12 保险

乙方负责产品交货前的风险保险。乙方应负责办理为执行本招标文件规定义务而投入的工伤事故的保险、机具设备和运输工具的财产保险、人身意外伤害险、材料运输险，保险费由乙方自行支付，并已包含在投标报价中，甲方将不再另行支付。

13 税费

根据中国政府现行税法规定，乙方承担与本合同供货与服务有关的一切税费。

本合同总价格为含税价。乙方提供的产品、技术资料、服务（包括但不限于运输、保险、安装、调试、取证）、进口产品/部件等所有税费已全部包含在合同价格内，由乙方承担。

14 保证与索赔

14.1 乙方保证其合同产品是按期交货的（完全满足合同对产品供货和进度的要求），且是全新的、质量合格的。乙方保证根据合同所交付的技术资料完整和内容正确，并能满足合同产品的采购、制造、检验和试验、安装、调试、运行、维修等的要求。

14.2 本合同有效期内，如果乙方提供的产品有缺陷和/或技术资料有错误，或者由于乙方技术服务人员指导错误和疏忽，造成产品损坏或工程返工、报废、乙方应立即无偿更换和/或修理损坏的产品（或部件）。乙方应承担由此产生的到现场更换、修理和重新安装和试验的一切费用。更换或修理（包括重新检验）完成的时间应不迟于证实属乙方责任之日起的1个月内，否则，应按14.7款处理。

14.3 在质量保证期内，如发现乙方提供的产品有缺陷，不符合本合同规定时，如属乙方责任，则甲方有权向乙方提出索赔。乙方在收到甲方索赔文件后，应立即无偿修理、更换、赔款或委托第三方安排修理，由此产生的一切费用由乙方承担。如乙方在收到甲方提出的索赔通知后14天内未提出书面异议，该索赔要求应视为已被乙方接受。如乙方在收到甲方提出的索赔通知后30天内未能按

照甲方同意的方式解决甲方的索赔，则甲方有权从付款中扣除索赔金额。

14.4 如由于乙方责任需要更换、修理有缺陷的产品，而使合同产品停运或推迟安装时，则质量保证期应按实际修理或更换（包括重新完成检验、验收）所延误的时间做相应的延长。

14.5 由于乙方责任，在未满足合同第 10 条规定的要求后，如经重新最终验收试验（由于乙方原因）仍不能达到本合同所规定的技术性能要求时，乙方应承担金额为合同总价 10% 的违约金，同时甲方有权解除合同或有权要求乙方在甲方同意的时间内提供甲方满意的替换件或向另一家制造厂订购满意的产品（部件），费用由乙方承担。同时甲方有权自行返修或请第三方返修，返修费用由乙方承担。由此造成的延误，甲方应按照合同第 14.6 款规定支付违约赔偿金。乙方提交违约金后，仍有义务向甲方提供技术帮助，采取各种措施以使产品达到各项技术性能要求。

14.6 如果不是由于甲方原因或甲方没有要求推迟交货（含技术文件）而乙方未能按本合同规定的交货期提交符合约定的货物时（不可抗力除外），实际交货日期按合同第 7 条的规定计算，甲方有权按下列比例向乙方收取迟交违约金：

迟交 1-4 周，每周违约金金额为合同总额的 0.1%；

迟交 5-8 周，每周违约金金额为合同总额的 0.5%；

迟交 9 周以上，每周违约金金额为合同总额的 1%；

按分段累计计取，不满一周按一周计算。

若因甲方原因（不可抗力除外），导致乙方产品无法按照合同规定时间交货，甲方应以书面形式告知乙方。

乙方支付迟交违约金，并不解除乙方按照合同继续交货的义务。合同产品迟交达 3 个月的，甲方有权解除部分或全部合同，并要求乙方承担合同总价 10% 的违约金。

14.7 因乙方原因不能交货，甲方有权解除部分或全部合同，并要求乙方承担合同总价 10% 的违约金，同时赔偿甲方因此产生的直接经济损失。

14.8 乙方支付违约金并不解除按合同所规定的相应义务。

15 分包与外购

15.1 乙方应严格按双方事先商定的范围进行产品/部件外购。

15.2 未经甲方同意乙方不得擅自将本合同范围内的产品/部件进行分包。

15.3 乙方对所有分包产品、部件承担本合同项下的全部责任。

15.4 双方任何一方未取得另一方事先书面同意，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。乙方在取得甲方同意后而选定的分包商应被视为同乙方一样为履行本合同对甲方承担责任，乙方应对其分包商的违约行为承担连带责任。

16 合同的变更、修改、中止和终止

16.1 本合同一经生效，合同双方均不得擅自对本合同的内容（包括附件）作任何单方的修改。任何对合同内容的修改都必须以书面形式提出，经双方确认并经双方法定代表人或其授权代理人签字后生效。

16.2 如果甲乙双方有违反或拒绝执行本合同规定的行为时，甲方将用书面通知乙方，乙方在接到通知后7天内做出纠正，如果乙方认为在7天内来不及纠正时，应在接到通知后7天内提出纠正计划，并报甲方批准。否则甲方有权中止/终止本合同的一部分或全部，由此而发生的一切费用、损失和索赔将由乙方负担。如果乙方的违约行为在本合同其它条款有明确规定，则按有关条款处理。

16.3 如果甲方根据本合同14.6款、14.7款行使中止/解除权利，甲方有权停付到期应向乙方支付的款项，并有权将在执行合同中已付给乙方的款项索回。由于乙方原因给甲方造成损失的，甲方有权要求乙方承担赔偿责任。

16.4 在合同执行过程中，若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，乙方和/或甲方可以向对方提出中止/终止执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜双方协商办理。

16.5 如果乙方破产、产权变更（被兼并、合并、解体、注销）或无偿还能力，或为了债权人的利益在破产管理下经营其业务，甲方有权立即书面通知乙方或破产清算管理人或合同权利义务继受人终止合同，或向该破产管理人、清算人或本合同权利义务继受人提供选择，视其给出合理忠实履行合同的保证情况，执行经过甲方同意的一部分合同。

16.6 若16.5款的情况确实发生，甲方有权从乙方手中将与本合同产品有关的工作接管并收归己有，并在合理期限内从乙方的现场房屋中迁出所有与本合同产品有关的设计、图纸、说明和材料，这些东西的所有权已属甲方，乙方或破产清算管理人或合同权利义务继受人应给甲方提供全权处理并提供一切合理的方便，使其能搬走上述这类设计、图纸、说明和材料，甲方对这种终止合同直接或间接引起的对乙方的任何索赔不承担责任。此外，双方应对乙方已经实际履行的合同部分评价达成协议，并处理合同提前结束的一切后果。

16.7 由于不可抗力造成的合同终止情况下：

16.7.1 一切与合同有关的文件、资料、产品（成品或半成品）及材料，乙方在未交付甲方之前应负责存放并保险，费用由乙方负责。

16.7.2 甲方不承担任何由于终止合同一部分或全部而由第三方向乙方提出的各项索赔，不论直接的或间接的。

16.7.3 如只是合同的一部分被终止，其他部分仍应继续执行不受影响。

17 变更指令

17.1 甲方在任何时候可以向乙方发出书面指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- 1) 变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输的方法；
- 3) 交货地点；
- 4) 乙方提供的服务。

17.2 如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，乙方必须在接到甲方的变更指令 30 天内提出调整要求，否则视为乙方放弃费用主张的权利。因变更指令引起的费用增减不超过合同总价 2% 的，甲方有权不再增减费用。

18 备件

乙方应提供下列与备件有关材料、信息和资料：

1) 甲方可以从乙方选购备件，但并不免除或减轻乙方在合同保证期内所承担的义务；

2) 在备件停止生产的情况下，乙方应事先将要停止生产的计划通知甲方使甲方有足够的时间采购所需的备件。

19 使用合同文件资料和专利权

19.1 本合同项下双方相互提供的文件、资料、模型、样品等，双方除为履行合同的目地外，均不得提供给与“合同备件”和相关工程无关的第三方。

19.2 乙方应保证，甲方在使用该合同产品或合同产品的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。对于因乙方原因引起的涉及知识产权的纠纷，由乙方承担所有相关责任和费用。如因此导致甲方承担任何责任或支付任何费用的，甲方有权向乙方追偿。

19.3 甲方有权将乙方所提供的一切与本合同产品有关的资料分发给与本工

程有关的各方使用，并不由此而构成任何侵权，但不得向任何与本工程无关的第三方提供。

19.4 对有保密要求的资料，双方都有为其保密的义务。双方的保密义务不因本合同的中止、解除、终止而解除，直至保密资料成为公开信息时，方可解除保密义务。

19.5 自本合同生效日起 15 年内，乙方保证不利用甲方提供的设计资料在本合同范围以外使用或为第三方制造该产品。当然这些技术不包括已公开的和专属乙方的技术。否则，乙方承担由此构成的侵权责任。

20 不可抗力事件

20.1 不可抗力事件是指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如严重的自然灾害和灾难（如台风、洪水、地震、火灾和爆炸等）、战争（不论是否宣战）、叛乱、动乱等。合同双方中的任何一方，由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时，则迟延履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间，但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同的价格。

20.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真或电报通知另一方，并在事件发生后 14 天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

20.3 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到 120 天以上时，双方应通过友好协商在合理的时间内解决本合同的执行问题。

21 合同争议的解决

21.1 本合同适用中国法律。

21.2 甲乙双方在合同执行过程中发生的所有争议，首先应通过友好协商予以解决。上述争议经协调仍不能解决时，任何一方有权申请仲裁。

21.3 仲裁应由温州仲裁委员会根据其仲裁规则和程序在温州市进行仲裁。除非双方另行同意，仲裁的官方语言应为汉语。

21.4 由上述过程发生的费用除上述仲裁机关另有裁决外，均应由败诉方承担。

21.5 仲裁裁决应为最终裁决，对双方都有约束力。

21.6 在进行仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分仍应继

续履行。

22 其他

22.1 乙方应按合同约定履行安全职责，严格执行国家、地方政府有关施工安全管理方面的法律、法规及规章制度，同时严格执行甲方制订的本项目安全生产管理方面的规章制度、安全检查程序及施工安全管理要求，以及监理人有关安全工作的指示。对于乙方人员在提供装卸、安装调试、技术服务、质保服务等合同履行过程中发生的安全等事故和纠纷，概由乙方负责处理并承担损害赔偿责任；如因此造成甲方或第三方人身伤亡或财产损失的，亦由乙方负责和赔偿。

22.2 乙方在场内运输过程中，必须合理选择施工船机和施工路线，采取有效措施，减少施工对周边水域、道路的影响。

22.3 对于来自其他施工机械和运输车辆、船舶的施工噪声，为保护施工人员的健康，应遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》并依据《工业企业噪声卫生标准》合理安排工作人员轮流操作施工机械，减少接触高噪声的时间，或间歇安排高噪声的工作。对距噪声源较近的施工人员，除采取使用防护耳塞或头盔等有效措施外，还应当缩短其劳动时间。同时，要注意对机械的经常性保养，尽量使其噪声降低到最低水平。为保护施工现场附近居民的夜间休息，对居民区150m以内的施工现场，施工时间应加以控制。

22.4 在施工期间，乙方应随时保持现场整洁，施工产品和材料、工程产品应整齐妥善存放和储存，废料与垃圾及不再需要的临时设施应及时从现场清除、拆除并运走。

22.5 在产品安装期间，若有对其他承包人已经完成的构件或场地造成破坏或损坏，应给予修复或赔偿。

22.6 本合同经甲乙双方代表或代理人签字、盖章后生效。

22.7 本合同生效之日即为开始履行合同之日，合同有效期至实现本合同全部条款时终止。

22.8 本合同一式四份。双方各执二份。

22.9 除非双方另行同意，本合同语言为汉语。合同双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。工作交流语言为普通话。

22.10 本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决。

22.11 技术协议和技术规格书为本合同附件，是本合同不可分割的部分，与本合同具有同等的法律效力，技术协议和技术规格书矛盾时以技术协议为准。

- 附件一、技术协议
- 附件二、技术规格书
- 附件三、安全生产协议
- 附件四：廉洁协议书
- 附件五：合作伙伴合规承诺书

甲 方：	乙 方：
地 址：	地 址：
法定代表人	法定代表人
或授权代理人	或授权代理人
(签字或盖章)：	(签字或盖章)：
电 话：	电 话：
开户银行：	开户银行：
账 号：	账 号：
签订日期：	
签订地址：	

附件三 安全生产协议

安全生产协议

为在_____（项目名称）_____的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目招标人（招标人名称，以下简称“甲方”）与中标人（中标人名称，以下简称“乙方”）特此签订安全生产协议：

1. 甲方职责

- （1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- （2）按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- （3）重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。
- （4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。
- （5）组织对乙方施工现场进行安全生产检查，监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

2. 乙方职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《水运工程施工安全防护技术规范》和《浙江省交通建设工程质量和安全生产管理条例》等有关安全生产的规定。认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按《公路水运工程安全生产监督管理办法》规定的最低数量和资质条件配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（4）乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、

暴力或妨碍治安的行为。

(5) 乙方必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产考核合格证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

(6) 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；乙方不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(7) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8) 所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

(9) 施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

(10) 乙方必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

(11) 乙方在施交货期间应当服从甲方及交通等行业主管部门的监督、检查、指令，并积极做好相关配合工作。

(12) 乙方遵守和执行甲方的相关安全管理规定，及甲方临时编制涉及相关合理的、针对性的安全管理规定。

3. 违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

5. 本协议份数同主合同一致。

甲方：（盖单位章）

乙方：（盖单位章）

法定代表人或授权代理人：
(签字或盖章)

法定代表人或授权代理人：
(签字或盖章)

签订日期： 年 月 日

附件四 廉洁协议书

廉洁协议书

甲方：温州港集团有限公司（以下简称甲方）

乙方：（以下简称乙方）

为进一步完善监督制约机制，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，促使双方工作人员在合同履行过程中廉洁自律、诚实守信，保护双方合法权益，根据国家有关法律法规及廉洁建设的规定，甲乙双方自愿签订本廉洁协议书。

第一条 甲乙双方的共同责任

- （一）严格遵守合同对应的经济业务活动的法律法规及廉政建设的规定。
- （二）严格履行合同约定，杜绝违约行为的发生。
- （三）建立健全的自我制约制度，开展廉洁教育，监督并认真查处违法违纪行为。
- （四）发现对方在经济业务活动中有违反本协议约定的违法违纪行为的，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务；情节严重的，有权向有关监察部门检举、揭发。

第二条 甲方的责任

- （一）甲方工作人员应保持与乙方正常工作交往，不得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由个人支付的费用，不得以任何形式向乙方索要和收受回扣或变相收受贿赂。
- （二）甲方工作人员不得参加有可能影响公正从业的乙方宴请和娱乐、健身等消费活动。
- （三）甲方工作人员不得要求、暗示或者接收乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属的工作安排以及出国等提供方便。
- （四）甲方工作人员不得向乙方介绍亲属或亲友从事与甲方工作有关的经济活动。

第三条 乙方的责任

- （一）乙方应当通过正常途径开展相关业务工作，不得向甲方工作人员及其关联亲属赠送礼金、有价证券和贵重物品等。
- （二）乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员及第三方单位就有关工作问题进行私下商谈或者达成默契。
- （三）乙方不得以洽谈业务、签订合同为借口，邀请甲方工作人员外出旅游和进入营业性高消费娱乐场所。

(四) 乙方不得为甲方工作人员购置或者提供通信、交通工具、家电、高档办公用品等。

(五) 乙方如发现甲方工作人员有违反上述规定者, 应向甲方领导或者甲方监察部门举报, 甲方不得找借口对乙方进行报复。

第四条 违约责任

(一) 乙方违反本廉洁协议第三条规定的, 一经查实, 甲方有权立即解除主合同, 停止一切合作, 并由乙方承担解约的全部损失; 涉嫌犯罪的, 移送司法机关依法追究刑事责任。

(二) 乙方发生两次以上违反廉洁协议约定内容, 甲方有权将乙方列入黑名单, 禁止3-5年内或终身进入甲方市场; 给甲方造成经济损失、影响较大的, 甲方有权立即单方面终止合同, 且甲方不承担任何违约责任。

第五条 其他

(一) 本协议不影响乙方按主合同其它条款承担相关责任。

(二) 此协议书的未尽事宜或因国家及上级有关法规发生变更, 甲、乙双方可共同协商修改协议内容。

(三) 对于因本合同产生的或与本合同相关的任何争议, 争议解决机制同主合同规定。

(四) 本协议份数同货物采购供货合同, 自双方盖章并签字之日起生效, 有效期与合同一致。本协议作为双方签订的主合同的附件, 与主合同具有同等法律效力, 在主合同有效期内不可撤销, 主合同终止, 此协议自动终止。

甲方: (盖单位章)

乙方: (盖单位章)

法定代表人或其授权代理人: (签字或盖章)
或盖章)

法定代表人或其授权代理人: (签

签订日期: 年 月 日

附件五 合作伙伴合规承诺书

合作伙伴合规承诺书

为满足 温州港集团有限公司 合规管理要求，规范本公司市场交易行为，促进公平、公正交易，本公司特作出以下承诺：

1. 本公司理解 温州港集团有限公司 合规管理需求，在合作范围内遵守 温州港集团有限公司 对第三方的合规管理要求。

2. 本公司具有合同订立的主体资格，具有良好的资信和履约能力，能够有效履行合同义务。

3. 本公司严格遵守国家法律法规，恪守商业道德和职业道德规范，不从事并抵制任何不廉洁行为，严格履行以下合规义务：

（一）本公司员工严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等有关商业贿赂行为的禁止性规定，坚决抵制商业贿赂。

（二）本公司员工不得给予 温州港集团有限公司 及相关单位或个人的任何不正当馈赠。

（三）本公司员工不得接受 温州港集团有限公司 及相关单位或个人的任何不正当馈赠。

（四）本公司员工不得参加 温州港集团有限公司 及有关单位安排的可能影响公正执行公务的宴请、旅游、考察等活动。

（五）本公司员工不得从事其他可能影响廉洁商业的行为。

4. 本公司坚持诚信商业行为，依法依约保守 温州港集团有限公司 的商业秘密。

5. 本公司严守缔约精神，全面履行合同义务，不得擅自变更、中止以及不履行合同，发生履约突发事件时将及时通知 温州港集团有限公司。

6. 本公司同意在合同目的范围内配合 温州港集团有限公司 的合规检查，不得隐瞒可能造成 温州港集团有限公司 利益受损的信息。

7. 本公司承诺对本承诺书执行情况进行监督检查，本公司及员工未遵守承诺事项，本公司承诺自愿赔偿由此给 温州港集团有限公司 造成的损失，或按相关合同约定承担违约责任，且 温州港集团有限公司 有权终止相关合同。

本承诺函一式两份，经承诺人签字/盖章后生效，由承诺人和 温州港集团有限公司 各保留一份。

承诺人（签字/盖章）：

年 月 日

第五章 招标内容和技术要求

见招标文件后附件 1：技术规格书

第六章 投标文件格式

(参考，以电子招投标平台投标文件组成为准)

_____ (项目名称) _____ 标
段

投 标 文 件

投标人：_____ (盖单位电子公章)
_____年____月____日

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、投标报价表
- 六、投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表
- 七、投标人提供的评审打分资料一览表
- 八、技术方案
- 九、为本项目设置的供应方联络人表
- 十、承诺书
- 十一、投标单位优势及其他服务措施
- 十二、投标人认为与评审有关的其他材料

一、投标函

（招标人）：

我方已全面阅读和研究了温州港状元香港区二期工程5号、6号泊位岸基电源系统采购项目招标文件和招标补充文件（如有），并经过澄清疑问，已充分理解并掌握了本项目招标的全部有关情况。同意接受招标文件的全部内容和条件，并按此确定本项目投标的要约内容，以本投标函向你方发包的温州港状元香港区二期工程5号、6号泊位岸基电源系统采购项目全部内容进行投标。最终报价为人民币（大写）_____元（¥_____），**交货期：**①、合同签订后___日历天内完成所有设备生产制造及出厂试验（设备存放在中标人处），待招标人现场具备安装条件，接招标人通知后___日历天内完成所有设备安装、调试、重载测试并通过 CCS 船级社认证，双方签署初步验收文件；；②、现场具备联船调试条件后，完成联船试运行合格，双方签署最终验收文件；如项目在初步验收完成后 180 日历天内招标人未组织联船试运行或未能提供足够的目标船舶供中标人联船试运行，中标人有权要求招标人进行最终验收；③、非投标人原因现场不具备调试条件，经招标人审核后工期顺延。我方将严格按照有关建设工程招标投标法规及招标文件的规定参加投标，并理解贵方不一定接受最低标价的投标，对定标结果也没有解释义务。如由我方中标，在接到你方发出的中标通知书起 30 天内递交履约保证金，并按中标通知书、招标文件和本投标函的约定与你方签订供货合同，履行规定的一切责任和义务。

我们同意从投标之日起在90天的有效期内恪守本招标文件，在此期限期满之前的任何时间，本投标函全部条款内容对我方具有约束力。

在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

我方以金额为人民币_____万元投标担保与本投标函同时递交。

投标单位（盖单位电子公章）：_____ 法定代表人（盖法定代表人电子章）：_____

联系人：_____ 联系地址：_____

电话：_____ 邮编：_____

年 月 日

二、法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证复制件

三、授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权_____（姓名）为我方代理人。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。

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（盖法定代表人电子章）

身份证号码：_____

授权代理人：_____

手机：_____

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

授权代理人身份证复制件

四、投标保证金

投标保证金

投标人按照第二章“投标人须知”第3.4款投标保证金规定的形式和金额，提交投标保证金。

五、投标报价表

投标报价表

A. 报价说明

1. 投标报价表应与投标人须知、合同条款、技术规格书等文件结合起来理解。
2. 报价单不需要对未执行的工程进行详细的描述，投标人应被认为已经阅读并充分理解了技术规格书和招标文件，以确认在填报单价和价格之前，工程的所有范围已被包括在每个项目内，报出的单价和价格应被认为包括所有成本、利润、保险、税金等，以及招标文件明示或隐含的风险责任和义务。对于没有填入单价或合价的细目，其费用应视为已包括在投标报价表的其他单价或合价中，供货商必须按招标人指令完成投标报价表中未填入单价或合价的工程细目，但不能得到结算与支付。
3. 符合合同条款规定的全部费用应认为已被计入有标价的投标报价表所列各细目之中，未列细目不予计量的工作，其费用应视为已分摊在本合同工程的有关细目的单价或合价之中。
4. 对于符合要求的投标文件，在签订合同协议书前，如发现投标报价表中计算方面的算术性差错，按招标文件中关于算术性修正的规定修正。
5. 投标报价表中所列数量的变动，丝毫不会降低或影响合同条款的效力，也不免除供货商按规定的标准进行供货及运输和更换不合格品的责任。
6. 如果投标人对任何项目和范围不清楚或不能确定，那么应该按照招标文件第 2 篇投标人须知规定在提交投标文件以前请求予以澄清。
7. 投标报价表中各项金额均以人民币结算，对供货商的支付应按每个项目中指定的货币进行。

B.报价单

(1) 投标报价汇总表

金额单位：人民币元

序号	货物名称	规格、型号	单位	数量	含税综合单价(元)	含税合价(元)	产地/厂家	备注
1	5号、6号泊位岸基电源系统		套	1				请按附表1-1要求填写分项报价表
合计								
含税合计（¥_____元人民币）：					（大写）_____元。			
不含税合计（¥_____元人民币）：					（大写）_____元。			

注：1、本合同为总价包干合同，交钥匙工程。投标人填报的综合报价应是将满足招标文件要求的产品运至招标人指定的交货地点的综合报价，报价包括但不限于项目的二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测（通过 CCS 船级社认证检验）、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务、配合招标人办理专项补贴（如有）、利润、税金等一切费用，以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测，以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务至交钥匙投产。

2、本项目报价包含13%增值税，在合同履行期间如国家调整增值税税率，则合同价款按不含税价格不变的原则作相应调整。

投标单位（盖单位章）：_____ 法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：_____

附表 1-1

分项报价表

金额单位：人民币元

序号	货物名称	规格或参数要求	数量	单位	品牌	含税 单价	含税 合价	备注
一	设备							
1	电源进线柜	10kV, 630A, 25kA, 含0.2S 计量	2	面				
2	预充柜	10kV, 630A, 25kA	1	面				
3	降压变压器	SCB14-4000kVA 10± 2*2.5%/0.69kV, D/dy,Ud=6%	1	台				
4	变频电源（含滤 波）	高压3000kVA /低压 800kVA, 过载能力：1.1 倍过载60分钟	1	套				
5	隔离变压器	SCB14-3000kVA/0.6± 2*2.5%/6.6kV, Dyn11	1	台				
6	接地电阻柜	200欧姆	1	面				
7	高压进线柜	6.6kV, 630A, 25kA 含0.2S 计量	1	面				
8	高压馈线柜	6.6kV, 630A, 25kA含0.2S 计量	3	面				
9	变频降压变压器	SCB14-800kVA 0.6kV/0.45kV, Dyn11	1	台				
10	工频降压变压器	SCB14-1600kVA 10± 2*2.5%/0.4kV 2*800kVA, D/dy,Ud=6%	1	台				
11	低压进线柜	1600A, 50kA, 含0.2S计量	3	面				
12	低压馈线柜	1600A, 50kA含0.2S计量	3	面				
13	高压插座箱	350A双插座	3	台				
14	插座箱盖板		3	套				若招标人码头现场岸电坑多于3个, 则盖板根据现场实际配套
15	低压插座箱	4*250A	3	台				
16	智能监控系统	含监控柜和中控系统软件	1	套				
17	低压配电柜		1	套				

18	4G 无线路由器	含安装、接入调试（需接入招标人ETMS、温州港岸电综合管理系统等系统）、3年4G物联网卡包年数据流量费（每月流量不少于3G）	7	套				其中一套用于招标人7号泊位已建的高压岸电
二	电缆（所有长度均为预估值）							
1	高压出线动力电缆	YJV-8.7/15kV-3*185	870	米	/	/	/	由招标人提供并完成敷设，中标人仅需完成接线工作
2	低压出线动力电缆	YJV-0.6/1kV-3*240	2700	米	/	/	/	
3	等电位电缆	YJV-8.7/15kV -1*95	870	米	/	/	/	
4	等电位电缆	YJV-0.6/1kV-1*120	900	米	/	/	/	
5	柜间低压动力电缆	YJV22-0.6/1kV-1*185	1995	米				
6	柜间高压动力电缆	YJV22-8.7/15kV-3*185	200	米				
7	柜间采样电缆	YJV-0.6//1kV-3*6	60	米				
8	接地电阻柜接地电缆	YJV-8.7/15KV-1*95	160	米				
9	安全回路电缆	YJV22-0.6/1kV 6*2.5	1800	米				
10	插座箱加热电缆	YJV22-0.6/1kV 5*4	1800	米				
11	低压控制电缆	KVVP 8*1.5	800	米				
12	低压电力电缆（380V）	YJV-0.6/1kV 5*4	300	米				
13	低压电力电缆（220V）	YJV-0.6/1kV 3*2.5	500	米				
14	所用变出线电缆	YJV-0.6/1KV 5*75	70	米				
15	光纤	12FO(62.5/125)	1800	米				
16	地线电缆	YJV22-0.6/1kV 1*50	500	米				
17	通讯电缆	RVSP 2*0.75	500	米				
三	其他							
1	设备运输、安装、调试		1	项				
2	电缆敷设、电缆头制作及接线		1	项				
3	绝缘耐压试验		1	项				
4	施工平台及租船		1	项				

5	辅材		1	项				
6	设计费		1	项				
7	保险费		1	项				
8	系统集成		1	项				
9	现场重载试验费		1	项				
10	CCS 船级社审图、检测、认证、验收费		1	项				含高压岸电及低压岸电
11	随机备件与专用工具		1	项				具体按附表1-2详列清单
							
合计 (=一+二+三+.....)								

注：1、表格格式允许进行适当调整

2、分项报价表合计金额应与投标报价汇总表中含税合计金额一致。

3、本项目为交钥匙工程，分项报价分析表中如有遗漏或缺项，投标人应补齐，未列入的项目视作包含在投标报价汇总表含税合计金额中。

4、分项报价表中给出的电缆长度为预估值，实际使用数量根据现场实际情况确定，无论电缆实际使用数量是否超出预估值，均不调整项目总金额，所有费用已包含在投标报价内。

投标单位（盖单位章）： _____

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）： _____

附表 1-2

随机备件与专用工具分项价格表（计入总价）

金额单位：人民币元

序号	名称	单位	规格和型号	数量	价格	产地/厂家	材质	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
...								
	合计：							

备注：表格格式允许进行适当调整。

附表 1-3

主要配套件品牌响应情况表

	项目	推荐品牌	产地/品牌	投标文件 响应情况
1	电源进线柜	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上； 继电保护装置南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上		
2	预充柜	变频电源厂家配套		
3	降压变压器	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上		
4	变频电源（含滤波）	ABB、汇川技术、卧龙、智光或同等及以上		
5	隔离变压器	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上		
6	接地电阻柜	福德、华源、保定科威或同等及以上		
7	高压进线柜	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上； 继电保护装置南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上		
8	高压馈线柜	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上； 继电保护装置南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上		
9	变频降压变压器	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上		
10	工频降压变压器	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上		
11	低压进线柜	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上		
12	低压馈线柜	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上		
13	高压插座箱	凯伏特或同等及以上		
14	插座箱盖板	凯伏特、江苏健龙或同等及以上		
15	低压插座箱	江苏健龙、江阴凯达或同等及以上		
16	智能监控系统	变频电源厂家配套		
17	低压配电柜	开关 ABB、西门子、施耐德或同等及以上		
18	电缆及光纤	江苏上上、宁波东方、上海南洋或同等及以上		
		

注：以上表格内有多个品牌可选项的，按备选品牌之一进行报价并列入合同总价，最终采用的品牌由招标人确认且费用不予调整。所有进口产品中标后均须提供原产地证书、质量保证证书及商检报关报告。

七、投标人提供的评审打分资料一览表

投标人提供的评审打分资料一览表

序号	资料名称	共 第 页 页	备 注

注：本表请按投标人须知前附表 3.5.7“二、评审打分资料”内容填写。

投标人：（盖单位电子公章）

年 月 日

八、技术方案

技术方案

按评标办法技术标要求编写。

.....

请投标人可根据项目情况和评标办法自行进行扩充和展开。

本章节下列表格作为技术文件编制时使用（投标可根据实际情况适当调整）

主要技术参数表

名称	数据
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	
(11)	
(12)	
(13)	
...	
...	

与技术规格书的技术偏离表

序号	技术规格书要求	投标文件响应内容	偏离说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
...			

注：无偏离请注明“完全响应”，有正偏离请详细填写，但不得有负偏离。（格式可适当调整）

投标单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

岸基电源系统技术参数（投标人可根据评标办法及实际情况自行编制）

十、承诺书及投标人信用信息情况表

承诺书及投标人信用信息情况表

(1) 承诺书

温州港集团有限公司：

我单位保证在本次招投标过程中无弄虚作假，提供的资料均真实有效。若有被发现不符合以上情况的，将被取消投标资格并罚没投标保证金，无条件接受有关监管部门的任何处罚。

为了便于温州港集团有限公司的管理和提高我方服务效率，在此承诺：

通常惯例应附加在设备中的随机备件、随机工具和检测仪器等也应包含在投标报价中。

除以上条款外，对于温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购项目供货项目的合同条款、技术要求不做任何改变。

投标单位（盖单位电子公章）：

法定代表人或授权代理人（盖法定代表人电子章）：

日期： 年 月 日

(2) 投标人信用信息情况表

投标人名称		企业资质等级	
企业注册地址		联系电话	
统一社会信用代码		联系人	
投标人信用信息情况	投标人自 2021 年 1 月 1 日起至投标截止日止有无行贿犯罪记录（由招标人在定标前通过中国裁判文书网（ http://wenshu.court.gov.cn/ ）按照招标文件约定对拟中标单位的行贿犯罪记录进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准，投标人无需提供）；		如实填写
	投标人有无被列入经营异常名录或者严重违法企业名单（如投标人的分公司有被列入经营异常名录或者严重违法企业名单的，则该投标人不予以否决投标处理），在国家企业信用信息公示系统 http://www.gsxt.gov.cn/index.html 中查询为准（以评审当日查询为准）；		如实填写
	投标人有无被中华人民共和国最高人民法院列入失信被执行人（法人或其他组织）名单；若投标人在投标截止期前虽已被列入失信被执行人名单，但已执行完结者则需提供人民法院结案的有关法律文书复印件；在中华人民共和国最高人民法院按 http://www.court.gov.cn ，“进入网站首页→中国执行信息公开”的途径查询为准（以评审当日查询为准）。		如实填写
投标人声明	<p style="text-align: center;"> 以上内容是本投标人信用信息的真实反映，如有不实，愿意被取消本项目投标资格，并无条件接受 3 个月及以上的不良行为公示。 法定代表人或授权代理人：_____（盖法定代表人电子章） 投标人：_____（盖单位电子公章） 日期：_____年 月 日 </p>		

注：“投标人信用信息情况”表格内必须填写“有”或“无”。表格后可附相关材料（如有）。

十一、投标单位优势及其他服务措施

投标单位优势及其他服务措施

十二、投标人认为与评审有关的其他材料

投标人认为与评审有关的其他材料

附件 1 技术规格书

温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统采购 技术规格书

本次招标要求在温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位配置高低压船舶岸基电源系统(以下简称岸电系统)。其中变频岸基电源系统采用高-低-高(低)方案,系统需将 10kV/50Hz 工业电源转换成 6.6kV/60Hz、6kV/50Hz 或 0.45kV/60Hz、0.4kV/50Hz。

(1) 高压系统输出容量不小于 3000kVA, 可为 5 号泊位(1 个插座箱)、6 号泊位(2 个插座箱)提供 6.6kV/60Hz、6kV/50Hz 岸电电源;

(2) 低压系统输出容量不小于 800kVA, 可为 6 号泊位(2 个插座箱)提供 0.45kV/60Hz、0.4kV/50Hz 岸电电源。

同时建设 1 套 1600kVA 工频岸电系统, 工频岸电系统输出 2 路, 一路 800kVA 直接供给 5 号泊位(1 个插座箱) 低压工频船舶使用, 另外一路 800kVA 供给 6 号泊位(2 个插座箱) 低压工频船舶使用。其中, 6 号泊位工频与变频进线开关设置互锁, 不同时使用。

本次需在 5 号泊位建设 1 个地埋式岸基电源高压插座箱及 1 个地埋式岸基电源低压插座箱, 在 6 号泊位建设 2 个地埋式岸基电源高压插座箱及 2 个地埋式岸基电源低压插座箱, 通过电缆将特定电源提供给船舶靠泊期间用电。整套变频系统输出应符合 IEEE519 及中国供电部门对电压失真和电流失真最严格的要求, 高于国标 GB14549 对谐波失真的要求。

项目内容包括项目的二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测(CCS 船级社)、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务及配合招标人办理专项补贴(如有)等, 以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测, 以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务。

投标时, 投标人还应提供完整的岸电系统的一次系统图、设计平面布置图、安装方案及基础图纸、岸电系统设计选型计算书、远程监控系统线路图等资料。

项目完成后, 如国家或招标人所在地出台相关岸电建设补贴政策, 中标人须配合招标人办理相关专项补贴事宜。

一、总则

1.1 本技术规格书适用于温州港状元岙港区二期工程 5 号、6 号泊位岸基电源系统的招标，提出了该系统涉及设备的功能设计、性能等方面的技术要求。

1.2 本技术规格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。投标人应提供符合本规格书和有关最新 IEC、国家标准、电力行业标准的优质产品。

1.3 本技术规格书所使用的标准如与投标人所执行标准不一致时，应按水平较高标准执行。

1.4 如果投标人没有以书面形式对技术规格书的条文提出异议，则认为投标人提供的产品完全符合本技术规格书要求。如有任何异议，都应在投标文件中以“与技术规格书的技术偏离表”为标题的章节中加以详细描述。

1.5 投标文件中的图纸、计算、说明、使用手册等，均应使用中华人民共和国法定计量单位和国际单位制（SI）。

1.6 投标人应确保主设备制造厂具有质量管理体系认证、环境管理体系认证；安装单位具有完善的质量保证体系。

1.7 本项目为交钥匙工程项目。投标人没有报出的单价和总价的项目将不予支付，且认为此项费用已包含在其他单价和总价中，不允许追加。总投标价格包括招标文件中规定的投标人的全部责任，包括项目的二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测（CCS 船级社）、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务及配合招标人办理专项补贴（如有）等，以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测，以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务。

1.8 本技术规格书经招投标双方确认后作为合同的技术附件，与合同正文具有同等法律效力，随合同一起生效。本技术规格书未尽事宜，双方协商确定。

二、项目概述

2.1 系统功能描述

岸基电源在实施与船舶电源连接、退出及转换过程中要求船舶不断电，实现无缝切换；岸电系统需满足进行当地监控管理且同时具备远程监控管理需求；岸基电源符合节能、环保、安全等要求，具备较高的过载能力、抗冲击能力及规范的包含逆功率保护在内的安全保护系统。整套岸电系统应包括 10kV 电源系统、变频电源系统、降压/隔离变压器、滤波系统、高低压馈电系统、高低压岸基电源插座箱、本地及远程监控管理系统以及电缆等部分，系统应具备船岸供电系统同步并网、监控、保护、通信等功能，须在岸基电源进线和出线分别装设电量计量装置。变频电源输出电压闭环：必须在隔离变输入及输出侧进行双电压闭环控制，确保输出电压的稳定。

本次招标船舶岸电系统设备整体安装于状元岙港区 6 号泊位后沿 3 号变电所内，初步的设备布置方案详见附图，投标人可根据二次深化设计优化布置方案。

2.2 供货范围

投标人必须确保该系统建成后，能够按照本技术规格书的要求正常投入运转。同时，投标人应提供使用和维修所需的质量合格证书、检验报告、操作及维修手册、相应产品投用所必需的设备认证等。产品品牌执行技术规格书要求，最终产品或设备定型应由招标人确定，投标人所投产品应在 10.2 “设备材料清单”中对所投产品的品牌、型号、参数等加以详细描述。包括但不限于以下：

2.2.1 岸基电源设备：内含开关柜、降压/隔离变压器、变频电源设备、滤波系统、岸电高低压插座箱、本地/远程监控保护系统等。

2.2.2 其他相关的高/低压配电设备及控制、监控、计量、无线传输等设备。

2.2.3 本项目包含的相关安装服务，相关电力电缆、控制电缆、光缆通信线路等线缆的采购及安装敷设服务，以及所涉及的所有设备采购带来的伴随服务。

2.2.4 除 5 号泊位 1 个低压插座箱外，其余每个插座箱均能满足两种制式电源随意切换。岸电系统必须具备在岸电系统控制柜中可以一键转换频率、一键转换相序及更改输出电压的能力。

2.2.5 项目主要设备选型要求：投标人在电气系统等主要设备选型时，必须经招标人确认并能最终通过验收（招标人认可）。投标人投标时必须明确唯一符合要求的产品品牌、规格型号，招标人不接受有选择的投标。

2.2.6 投标人应在投标文件中提供岸电系统的设计方案、变频功能、监控保护功能、原理详细描述、技术参数描述、相关技术处理方案，并详细列出元器件配置表。

2.2.7 投标人应提供随机备件、工具及仪器清单，价格含在投标报价内。

2.2.8 供货范围包括上述系统和设备的二次设计、制造、装配、出厂检验及测试、第三方检测（CCS 船级社）、运输、保险、风险、装卸、现场保管、现场安装、系统调试、联船、检验、人员培训、现场服务、随机工具、备件、相关技术资料、最终验收、质量保证期、售后服务及配合招标人办理专项补贴（如有）等，以及所有要求的应由投标人负责的对设施、设备的检测，以及招标文件中要求的所有许可、批复及执照等的获得和运行、维护与培训服务及招标文件规定的其它项目和服务等，应统筹考虑设备的兼容性和系统性，确保该系统建成后按照本规格书的要求正常投入运转。同时，投标人应提供使用和维修所需的质量合格证书、检验报告、操作及维修手册、相应产品投用所必需的设备认证等。设备调试不仅限于岸基电源与船舶以及岸基电源与港区变电站之间通讯、综合保护、参数整定等，还应包含向船舶长时间供给岸电所需的一切必要调整测试。

2.2.9 岸电系统设计时必须对整个系统进行评估；为保障船舶靠港时使用岸电的安全，船舶岸电设施投入使用前，投标人应当按照相关强制性标准，通过 CCS 船级社的认证检验（包括高压岸电和低压岸电），检验费用列入投标报价内。

2.2.10 投标人应提供码头岸电房至泊位插座箱之间的电缆敷设、埋管等具体要求，需根据码头变电所的空间进行设备布置设计，提供变电所内的设备土建基础要求，提供泊位高低压岸电插座箱的土建基础要求等。

2.3 交货期

2.3.1 合同签订后 90 日历天内完成所有设备生产制造及出厂试验（设备存放在中标人处），待招标人现场具备安装条件，接招标人通知后 50 日历天内完成所有设备安装、调试、重载测试并通过 CCS 船级社认证，双方签署初步验收文件。

2.3.2 现场具备联船调试条件后，完成联船试运行合格，双方签署最终验收文件；如项目在初步验收完成后 180 日历天内招标人未组织联船试运行或未能提供足够的目标船舶供中标人联船试运行，中标人有权要求招标人进行最终验收

2.3.3 非投标人原因现场不具备调试条件，经招标人审核后工期顺延。

2.4 现场安装

由于港口生产特点，现场施工需遵循边生产边施工，施工计划应提前提交招标人，施工前应和招标人充分沟通，并进行现场勘察，提供详细、切实可行的施工方案，避免施工对港口生产的影响。

三、系统设计标准及要求

船舶岸电系统的设计和制造将遵循包含但不限于下列标准和规范，详细设计时将以相关标准的最新版本为设计依据。应遵守最新的国家标准（GB）和国际电工委员会(IEC)标准以及国际单位制(SI)标准。当上述标准不一致时按高标准执行。

3.1 船舶岸基电源系统设计标准

《靠港船舶岸电系统技术条件 第1部分：高压供电》	GB/T 36028.1
《靠港船舶岸电系统技术条件 第2部分：低压供电》	GB/T 36028.2
《港口船舶岸电链接系统》	IEC/ISO/IEEE80005-1
《港口船舶岸电链接系统的控制及通讯》	IEC/ISO/IEEE80005-2
《港口公用设施连接-第3部分:低压岸电连接系统通用要求》	IEC/ISO/IEEE80005-3
《码头船舶岸电设施建设技术规范》	JTS155
《港口船舶岸基供电系统操作技术规程》	JT/T815
《港口船舶岸基供电系统技术条件》	JT/T 814
《电力装置使用电子设备》	IEC 62103
《钢制海船入级规范》	CCS 规范
《电磁兼容性（EMC）》	IEC 61000
《码头船舶岸电设施工程技术标准》	GB/T51305
《交流电气装置的接地设计规范》	GB/T 50065
《电力工程电缆设计规范》	GB50217
《3-110kV 高压配电装置设计规范》	GB50060
《火灾自动报警系统设计规范》	GB 50116
《交流电气装置的接地设计规范》	GB/T 50065
《发电厂和变电站照明设计技术规定》	DL/T 5390
《火力发电厂与变电站设计防火规范》	GB 50229
《建筑设计防火规范》（2018版）	GB 50016
《建筑抗震设计规范》	GB 50011
《色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护》	GB/T 30790

3.2 设备制造应满足的规范和标准

3.2.1 设备部分标准及规范

《电能质量供电网电压允许偏差》	GB12325
《电能质量公用电网谐波》	GB/T14549
《电能质量三相电压允许不平衡度》	GB/T15543
《电能质量电力系统频率允许偏差》	GB/15945

3.2.2 供电系统设计标准及规范

《供配电系统设计规范》	GB 50052
《20kV 及以下变电所设计规范》	GB50053
《低压配电设计规范》	GB 50054
《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》	GB/T 50062
《电力装置的电测量仪表装置设计规范》	GB 50063
《电力工程电缆设计标准》	GB 50217
《高压/低压预装式变电站》	GB 17467

3.2.3 变压变频电源装置设计标准

《半导体电力变流器基本要求的规定》	GB/T 3859.1
《半导体电力变流器 应用导则》	GB/T 3859.2

《半导体电力变流器 变压器和电抗器》	GB/T 3859.3
《外壳防护等级的分类》	GB 4208
《干式电力变压器技术参数和要求》	GB/T 10228
《电力变压器第 12 部分：干式电力变压器负载导则》	GB/T 1094.12
《港口岸基供电变频变压电源装置技术要求》	JT/T 1017

3.3 其它设备相关标准

3.3.1 高压开关柜：

《标准电压》	GB156
《高压输变电设备的绝缘配合》	GB311.1
《高电压试验技术第一部分：一般试验要求》	GB/T16927.1
《交流高压电器在长期工作时的发热》	GB/T11022
《固体绝缘材料工频电气强度的试验方法》	GBT1408.1
《电工名词术语，基本名词术语》	GB/T2900.1
《高压开关设备常温下的机械试验》	GB/T3309
《3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关》	GB3804
《局部放电测量》	GB7354
《交流高压接触器》	GB14808
《高压交流负荷开关--熔断器的组合电器》	GB16926
《高压开关柜闭锁装置技术条件》	SD/T318

3.3.2 计量电表：

《0.5、1 和 2 级交流有功电度表》	GB/T 15283
《多费率电能表特殊要求》	GB/T 15284
《交流电测量设备特殊要求-第 23 部分静止式无功电能表(2 级和 3 级)》	GB/T 17215.323
《交流电测量设备特殊要求》第 21 部分静止式有功电能表(1 级和 2 级)	GB/T 17215.321
《交流电测量设备通用要求试验和试验条件-第 11 部分：测量设备》	GB/T 17215.211
《多功能电能表特殊要求》	GB/T 17215.301
《机电产品包装通用技术条件》	GB/T 13384
《电子式电能表》	JJG 596
《仪器仪表可靠性验证试验及测定试验（指数分布）导则》	JB/T 6214
《多功能电能表》	DL/T614
《多功能电能表通信协议》	DL/T 645
《电压失压计时器技术条件》	DL/T 566
《静止式单相交流有功电能表使用导则》	DL/T 830

3.3.3 变压器：

《电力系统谐波控制推荐实施》	IEEE 519
《电力变压器》	GB 1094.1~1094.5
《电力变压器》	GB/T 1094.11
《干式电力变压器技术参数和要求》	GB/T 10228
《高压输变电设备的绝缘配合》	GB311.1
《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》	DL/T 620

3.3.4 岸电插座箱：

《标准电压》	GB 153
《高压输变电设备的绝缘配合》	GB 311.1
《外壳防护等级》	GB 4208

- 《高压岸电连接系统用高压插头、插座和船用耦合器》 IEC 62613
 《岸上供电交流电力系统的短路电流计算 1999》 CCS
 《高压岸电连接系统（HVSC 系统）用插头、插座和船用耦合器》 GB/T 30845
 《港口内公用工程接头.低压岸电连接（LVSC）系统.通用要求》BS PD IEC/PAS 80005-3

3.4 船舶岸电设备检验标准

- 《码头岸电设施检测技术规范》 JTS 155-1
 《高压岸电试验方法》 GB/T 37399
 《静止式岸电装置》 GB/T 25316
 《船舶岸电岸上供电设施检验指南 2018》

3.5 总体设计要求

在船舶靠港停泊期间停止使用船舶发电系统，通过岸电系统供电，岸电系统输出满足 6.6kV/60Hz、6kV/50Hz 或 0.45kV/60Hz、0.4kV/50Hz 的集装箱船舶等各种电气设备的用电需求。本项目岸电系统具备以下特性：

3.5.1 岸电供电设备必须满足国际标准，能够与国内、国际船舶可靠、安全、规范连接；

3.5.2 综合考虑供电接点数量、安装位置、供电容量、走线等因素；

3.5.3 具备较宽的电压和频率调节功能，恒压恒频输出；

3.5.4 对岸上网网和船舶内网无谐波干扰影响；同时要有自身保护功能，适应招标人电网的谐波干扰；

3.5.5 保证船舶用电与岸电相序和线制的一致性，联船时，出现相序不一致时，变频电源应具备一键切换相序技术；

3.5.6 具备欠压、缺相、短路、接地、连锁、过载、零序、抗冲击、逆功率等各种保护，可靠安全供电；

3.5.7 应对靠港船舶接用岸电情况进行准确计量、结算等，并且对岸基电源进线和出线都要设置计量表计量，计量精度要求达到 0.2S 级。计量表采集的数据须通过 4G 无线路由器（物联网卡需能够实现接入招标人内网的功能），经规约转换送至 ETMS、温州港岸电综合管理系统等系统，自动生成岸电系统的电量统计等相关信息数据；

3.5.8 适应码头高温、高湿、高盐雾、高腐蚀性等恶劣的环境；

3.5.9 操作简单，维护方便；

3.5.10 符合节能、环保、安全等要求。

3.6 船舶岸电供电系统参数

3.6.1 工作环境

- 最大风速： 55 米/秒
 最高气温： 45℃
 最低气温： -10℃
 最大相对湿度： ≤98%（最大值）
 地震烈度： 6 度
 海拔高度： 小于 1000 米
 风载荷：地面标高以上 0—10m： 960Pa；
 气候特征： 有雾气、雷暴、热带气旋影响和海洋性气候。

3.6.2 岸基变频电源性能参数

★岸基变频电源系统单套额定输出容量：高压不小于 3000kVA，低压变频不小于 800kVA

输入电压： 交流 10kV±10%、50Hz±5%、三相三线；

输出电压： 交流 6.6kV/60Hz、6kV/50Hz 或 0.45kV/60Hz、0.4kV/50Hz 三相三线；

额定输出电流:	不小于 263A (6.6kV 60Hz 时), 1027A (0.45kV 60Hz 时);
工作稳定性:	输出电压 6.6kV/6kV, 0~100%负载变化时;
暂态输出电压波动:	-10% ≤ 暂态 ≤ 10%;
稳态输出电压波动:	-1% ≤ 稳态 ≤ 1%;
暂态输出频率波动:	-5% ≤ 暂态 ≤ 5%;
稳态输出频率波动:	-0.1% ≤ 稳态 ≤ 0.1%;
输出电压 6.6kV, 0-100%负载变化时, 输出电压变化率 ≤ 1.5%;	
输出频率 60Hz, 0-100%负载变化时, 输出频率变化率 ≤ 1.5%;	
过载能力:	以高压 3000kVA/低压 800KVA 输出容量的额定输出电流计算, 110%的额定输出电流时可正常运行 60 分钟。
输出电压波形总谐波失真度:	THDu ≤ 4%
输入电流总谐波失真度:	THDi ≤ 4%
岸基变频电源系统总效率 (满载):	≥ 95%
变压变频电源装置功率因数:	≥ 0.95
输出频率分辨率:	0.01Hz
输出电压分辨率:	0.5%
三相阻抗不平衡的输出能力:	≥ 25%
输出电压不平衡:	≤ 3%
输出电压暂态响应恢复时间:	≤ 1.5s
输出频率暂态响应恢复时间:	≤ 1.5s
电源装置无故障工作时间:	≥ 2000 小时
冷却方式:	强迫风冷
冷却器平均无故障工作时间:	≥ 20000 小时
噪声等级:	≤ 85dB(1 米处测试)
防护等级:	IP21
辅助动力/控制电源:	AC 380V 三相/AC 220V
变压器绝缘级别和温升级别:	H 级
保护功能:	包括但不限于过流、过压、欠压、短路、接地、超温、通讯故障、逆功率容量限制保护等。
通讯接口:	RS232/485、Ethernet, 通讯协议公开
状态监控:	带有 LCD 显示、存储功能、中文操作
变压变频电源设备工作制:	环境温度 -10℃ ~ 45℃ 能满负荷长时间 24 小时不停机连续运行。

3.6.3 岸基变频电源可靠性要求

- 1) 变频电源应采用模块化设计;
- 2) 符合绿色节能的岸电建设原则, 对于并网过程中产生的逆功率采用软件智能控制, 禁止通过制动电阻消耗;
- 3) 岸基电源控制系统控制电源按照冗余设计, 采用冗余热备设计。
- 4) 变频电源具备黑匣子功能, 当变频电源出现故障时, 能够记录变频电源故障前后数据, 实现故障可追溯;
- 5) 变频电源输出电压闭环: 必须在隔离变输出侧进行电压闭环控制, 确保输出电压的稳定;
- 6) 变频电源设计应采用多传、共直流母线形式;
- 7) 变频装置应具有仿真发电机的功能, 保证岸电系统并网及负载转移稳定;

8) 岸基电源装置内部通讯应采用光纤电缆连接,组成实时通讯网,以提高通讯速率和抗干扰能力和控制水平,岸基电源装置柜内强电信号和弱电信号应分开布置,以避免干扰;

9) 变频电源滤波器必须具有独立的滤波电抗器、滤波电容和阻尼电阻组成,禁止采用变压器电感作为滤波器电抗,投标时需提供详细的滤波器设计方案。

四、电气设备

4.1 变频电源单元

★4.1.1 变频电源单元装置要求采用低压四象限整流逆变技术,应用成熟的船舶岸电专用的变频单元;岸电系统采用统一整流,共直流母线形式;投标人应提供变频单元规格型号及产品相关业绩说明资料,资料内附项目名称、系统容量、CCS 船级社认证、联船证明以及该项目业主技术负责人联系方式。

4.1.2 变频电源功率单元装置应采用 IGBT 整流和逆变技术,IGBT 品牌推荐使用英飞凌、ABB、西门康、欧派克或同等及以上。

4.1.3 变频电源单元功率器件、滤波和储能稳压装置等应采用在国内外广泛使用多年、有完善服务体系品牌原产件。

4.1.4 变频电源对电网电压的波动应有较强的适应能力,在-10%~+10%电网电压波动时必须满载输出。变频电源可以对电压瞬变进行调节,可以抑制电网的电压扰动。

★4.1.5 变频电源单元的功率单元组建为模块化设计,方便从机架上抽出、移动和更换并自带故障显示功能。所有单元可以互换,维护简便,允许灵活安排变频电源的维修及故障模块的更换,并考虑今后扩容的需要。

4.1.6 岸电系统设计时必须对整个系统进行短路保护,所提供的设备及系统,必须满足不同船型船用负荷短路时所需的短路容量。能在各种性质的负载下包括电容性、电感性、混合型负载,输出稳定的电压和频率。

4.1.7 变频电源在实施与船舶电源连接、退出及转换过程中要求船舶不断电,实现无缝切换,由船侧实现负载转移及同步并网;并具有逆功率处理功能,逆功率控制禁止采用制动电阻方案,应采用软件控制等手段完全抑制逆功率的产生。

4.1.8 过载能力:以高压 3000kVA/低压 800kVA 输出容量的额定输出电流计算,110%的额定输出电流时可正常运行 60 分钟。

4.1.9 系统需采用低噪声设计,为现场人员提供低噪声的工作环境。在距离岸基电源 1 米的范围内任何一个方向进行测试,所测得的岸基电源噪声不得超过 85dB。

4.1.10 变频电源具有电缆电压降补偿功能,对输出电缆的长度不应有特殊要求。

4.1.11 变频电源具备三相电压不平衡自适应能力,容许三相不平衡运行。变频电源的不平衡度需要满足船用岸电相关标准,三相负载不平衡度高于 25%时仍可稳定输出,且输出电压的三相不平衡度小于 3%。

4.1.12 变频电源输出谐波电压和谐波电流含量应优于 GB/T14549《电能质量公用电网谐波》技术要求,输出电压总谐波失真度 $THD \leq 4\%$,输出各次谐波电流 \leq 标准要求。

4.1.13 考虑到港口高温、高湿、高盐雾、高腐蚀环境,变频电源系统的功率单元表面需采用喷塑工艺处理,内部连接件采用不锈钢材质,PCB 板件采用特殊三防处理。

4.1.14 变频电源对招标人电网的高次谐波具备适应及自我保护功能。

4.2 开关柜

10kV/6.6kV 开关柜采用金属铠装中置移开式开关柜,供电频率 50/60Hz,断路器品牌推荐选用 ABB、西门子、施耐德或同等及以上。上述开关柜额定电流应根据招标图纸,提供二次计算说明,供招标人认可。

4.2.1 工艺要求

高压开关柜的结构应保证工作人员的安全，且便于运行、维护、检查、监视、检修和试验，并满足以下要求：

- 1) 开关柜的外壳和隔板应采用优质的敷铝锌钢板。
- 2) 开关柜中的金属构件均应经过镀锌处理，开关柜外层应先进行除油、除锈或磷化处理，钢板内外表层应至少喷一层防蚀底漆，再采用环氧树脂粉末静电喷涂，使其表面抗撞击、耐腐蚀、外形美观。
- 3) 应避免出现未经加工的毛边，角和边缘都应呈圆角形，焊接处和接地处要平滑，不允许出现裂缝接点和断裂现象。
- 4) 门应装有铰链和锁，装有仪表等设备的门不应由于重量或大小而引起下垂；可移动的门和框架应安装在铰链、销子或托架上，并且采用工具或钥匙操作的紧固件来固定。
- 5) 母排应采用刚性、高导电的电解铜材料，铜的纯度需 $\geq 99.96\%$ ；每根母排的截面在整个长度内应均匀，其截面应能承载连续的负载电流；母排的接点应确保有效的导电和牢固的连接；母排应于出厂前预先钻孔，钻孔应光洁、无毛口；主母线、分支母线应配绝缘热缩套管，品牌选用 3M 或同等及以上；母线连接处螺栓用绝缘罩罩住，母线搭接处有镀银或硫化处理。

4.2.2 性能要求

- 1) 高压开关柜的真空断路器电动机储能弹簧操动机构、分合闸线圈和辅助回路的额定电压为 DC 110V。
- 2) 接地开关：在开关柜前操作，接地设备的容量在接地开关闭合时应能承受短路电流，接地开关在闭合、断开两个位置时均能锁扣，接地与否应能在柜前辨别。
- 3) 保护功能：断路器柜配置过流、过压、欠压、接地、零序、逆功率和不平衡保护等。
- 4) 测量功能：电流，电压，频率，有功功率，无功功率，功率因数，有功电度，无功电度等。
- 5) 通信功能：Modbus RTU 或其他开放总线协议。
- 6) 高压开关柜内的动力线应适应每个装置的额定电压，额定电流和最大故障条件。
- 7) 母排系统：三相母排分别为 A、B、C，相色分别为：A 相黄色、B 相绿色、C 相红色。
- 8) 用于连接控制、保护及仪表设备的小线电流回路应为截面不小于 2.5mm^2 的多股铜导线；用于电压回路应为截面不小于 1mm^2 的多股铜导线；柜内小线应整齐地排列夹紧。
- 9) 防误功能：金属封闭开关设备应满足“五防”要求，采用机械五防和电气闭锁，接地开关和断路器手车分别与上下游开关柜的断路器手车和接地开关实现连锁。
- 10) 应提供能证明产品性能及主要技术参数的短路耐受电流试验、温升试验、绝缘试验、内部燃弧试验、防震等型式试验报告。
- 11) 开关柜防护等级 IP4X，需配置带电显示装置。带电显示装置线路板需防盐雾，额定电压为 DC 110V。

4.2.3 仪表及互感器

- 1) 岸基电源 10kV 输入侧、6.6kV/6kV 输出侧均具备对靠港船舶接用岸电情况进行准确计量的功能，配置多功能电表（电源进线柜配置 50Hz 计量仪表，6.6kV/6kV/0.45kV/0.4kV 输出侧每个馈线柜配置 60Hz/50Hz 计量仪表），能够显示三相实时电压、电流、功率因数、电度等功能，计量等级为 0.2S，并配置 RS232/485 等通讯接口，计量仪表及互感器应符合国家电网计费的计量要求且经过国家电网认可，其中输入输出侧计量仪表需满足其相应的供电模式。计量表品牌推荐选用南瑞、许继、长沙威盛或同等及以上。
- 2) 电流互感器应按国家标准的有关要求设计选用，并考虑到每个装置的特殊要

求，应符合规定的电流比要求，其精度等级与负载应配合继电器、仪器仪表的运行要求，品牌选用大一互或同等及以上。

3) 电压互感器采用全绝缘电压互感器，应按国家标准的有关要求设计及其选用，并考虑到每个装置的特殊要求；电压互感器的初级采用高压熔断器保护，品牌选用大一互或同等及以上。

4) 测量仪表、继电保护装置（品牌推荐选用南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上）及辅助回路中的低压熔断器、端子以及其他辅助元件与高压带电部分应保持足够的安全距离；否则应采取可靠的防护措施。

5) 测量仪表及继电保护装置应有可靠的防振动措施，环境应满足保护装置正常稳定运行的要求。

6) 测量仪表盘面用绞链固定在高压开关柜上，仪表盘与盘外的二次连接导线应采用多股软铜绝缘线；端子排，接线板及固定螺丝要求采用铜质材料，标志正确、完整、清楚、牢固。

7) 每台开关柜应有低压室，内所有保护继电器、仪器仪表、显示器及控制器，显示器在盘面显示，低压室盘面上设下列显示和控制装置：带电指示；就地、遥控选择开关；故障复位按钮。

4.3 干式变压器

4.3.1 性能要求

1) 变压器铁芯选用优质冷轧硅钢片，变压器铁心和金属件均应可靠接地，并有明显的接地标志。

2) 变压器线圈采用优质漆包铜导线绕制。根据散热的需要，变压器线圈内应设置合适的散热气道，以使线圈内温度分布尽可能均匀。

3) 变压器防潮能力强，阻燃性能好，绝缘材料具有自动熄火特性，遇到火源时不产生有害气体。

4) 变压器应具有较强的结构强度，从而保证具有较强的抗振动能力和抗短路能力。

5) 变压器带温控、风冷装置，温度传感器置于每相低压线圈中。温度控制装置具有显示变压器三相线圈的运行温度、高温报警及超温跳闸信号输出、按温度自动启停风机的功能，同时具有温度传感器和风机故障报警功能，需配置 485 接口。

6) 变压器应采用国家推广的节能型变压器（不低于 SCB14 系列），能效等级不低于二级，具备网门联锁功能（开门跳闸）。

4.3.2 技术参数要求

1) 型式：铜芯线圈干式变压器

2) 降压变压器（1 个）容量不小于 4000kVA，隔离变压器（3 个）容量分别不小于 3000 kVA、1600kVA、800kVA，同时考虑过载的情况，由投标人进行过载匹配设计和核对。空载电流和阻抗电压相关技术参数需满足国标要求。

3) 联结方式：Dyn11

4) 防护等级：IP3X

5) 冷却方式：风冷

6) 绝缘等级：H 级

7) 频率：50Hz/60Hz

8) 调压方式：无载调压

9) 噪音水平：小于 65dB（距变压器外轮廓 1 米处）

10) 寿命：≥30 年

4.4 控制系统

控制系统是岸电的控制中枢，所选用的控制与监控系统必须在港口 3000kVA 及以上高压船舶岸电中有成熟的应用。

控制系统用于岸电连接和断开操作中连锁保护和时序的控制，并能对断路器、变频电源、变压器、岸基电源插座箱等设备的监视、控制、计量和故障诊断。控制柜上应提供一个单独的应急停止按钮，以确保快速切断岸上和船上的岸电连接断路器，急停按钮应为硬线连接，其布置应能防止被误触动。具有“应急切断动作时，在远方监控平台发出报警信号”的功能。应急切断发生后，非经人工复位，断路器不能再次闭合，如发生下列情况，应自动触发应急切断：

- 1) 等电位连接断开；
- 2) 岸电系统控制和监测线路故障（安全回路）；
- 3) 岸电连接插头带电拔出。

控制系统能在电子噪声、射频干扰及振动的环境中连续运行。电子装置机柜的外壳防护等级,不低于 IP3X。柜内元器件的安装整齐美观，应考虑散热要求及与相邻元件之间的间隔距离，并应充分考虑电缆的引接方便，符合电气柜安装规范。

控制系统主要包括 PLC 和人机界面。

控制柜配置与高压开关柜、变频电源、变压器、岸电插座箱相连接的通讯接口，实现综保信息、三遥信息的采集、上传及控制功能，并预留将所采集的信息上传至招标人指定的控制室的功能。要求采用 485 接口，MODBUS 通讯规约，协议开放。

4.4.1 PLC

提供的 PLC 应在岸电系统中广泛使用，其存储器容量应满足控制系统的容量要求并应留有 30%以上的余量。I/O 模块的容量应留有 20%以上的余量。存储器具有后备电池保护功能。控制系统具有开放式总线协议通信接口（如 Modbus 和 Profibus-DP 等接口），用于与电力监控后台和受电船舶的通信。

岸电系统可以与码头电力监控后台进行通信，将运行状态和故障信息发送给电力监控后台，并能接受电力监控后台的控制指令，实现远程监控。内部通讯应采用光纤电缆连接，以提高通讯速率和抗干扰能力，柜内强电信号和弱电信号应分开布置。与船上通讯的设计应满足 IEC 标准有关控制电缆、通信光缆及通信内容的要求，确保船舶安全、可靠、稳定使用岸基电源。

变频电源能远距离操作，并可对其进行远程/本地控制的切换。具有通信接口，方便适时上传、下载各种参数及控制指令。提供远程开停、跳闸、告警等控制信号端口。

变频电源应具有与 PLC 系统进行通讯的接口，PLC 系统能通过通讯接口对岸基电源进行控制，并反馈岸基电源的主要状态信号和故障报警信号至 PLC 系统或上级控制系统。

4.4.2 人机界面

本地管理系统采用分体式设计，显示屏人机界面具有通信接口（如 RS485、RS232 和以太网等），用于与 PLC 的通信。显示屏显示为中文/英文，可同时显示多个实际值与给定值。显示功能包含对输出电源的频率、三相电压平均值、三相电流平均值、三相线（相）电压、三相线电流、三相不平衡度、有功功率、无功功率、功率因素等参数显示并对有功功率电度、无功功率电度进行统计计量（显示和计量精度为 0.2S 级）。所有数据可以在装置屏上显示，且具有至少 200 小时以上的连续供电参数（包括不限于频率、电压、电流等参数）等记录和回放功能，随时在电脑管理系统中查询。

本地监控系统应设置短路、过载、过压、缺相、低频、逆功率、三相不平衡和超温保护等功能，并具备故障锁定、声光报警、故障显示和故障查询等功能。核心电源部件带故障自诊断功能，能对所发生的故障类型及故障位置提供中文指示，能在就地显示并远方报警，

便于运行人员和检修人员能辨别和解决所出现的问题。报警采用声光报警装置，柜顶醒目位置放置，不采用面板上装配的蜂鸣器装置。

远程监控管理系统应具有友好、快捷的中文/英文系统界面：远程监控软件具有较好的系统兼容性，采用标准化、模块化设计，实时数据刷新率不大于 100ms。软件应为工控专业软件厂家开发，界面显示内容丰富且直观形象，能够显示系统状态变量的实时显示。通过通讯线路对岸电系统进行远程监控，如故障信息查询、运行数据记录、参数查询及设置、系统自诊断、岸基电源运行环境，断路器工作状态等等。远程监控管理系统应具有高可靠性，对系统运行故障不应出现错报、漏报等现场，远程故障报警差错率不大于 0.1%。系统应具备可对外传输接口。

4.4.3 物联网

高低压岸电输出端计量表（共计 7 个，含招标人 7 号泊位已建一个高压岸电输出端计量表）采集的数据须通过内网上传至招标人 ETMS、温州港岸电综合管理系统等系统，本项目包含了数据传输相关的所有对接费用，投标人需提前与数据对接方宁波港信息通信有限公司沟通数据传输相关事宜；传输数据包括岸电系统的实时充电信息，每次充电起始和结束时间及充电时长，每次的充电电量等信息，还须采集在线电流、电压、有功、无功功率、电量、开关量等。

投标人需要为每个输出端计量表配置一个 4G 无线路由器（含 3 年 4G 物联网卡包年数据流量费），投标人负责安装及数据接入调试。采用双网口小体积工业路由器，设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，须采用高性能的工业级 32 位通信处理器，软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。支持中国电信 4G/3G，中国联通 4G/3G、中国移动 4G/3G 并往下兼容 EDGE、CDMA 1X 及 GPRS 网络，同时支持多种 VPN 协议（OpenVPN、IPSEC、PPTP、L2TP 等）来保证数据传输的安全性。支持 RS232（或 RS485/RS422）和以太网接口、I/O 接口（可选）和 Wifi 功能（可选）。物联网卡需能够实现接入招标人内网的功能。

预留物联网功能（物联网模块硬件需在本项目内配置，费用包含在投标总价内），将码头岸电的运行状况、故障等信息通过物联网实时发送至互联网云服务器中，从而形成一个港口设备网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通，供各客户端查询。

该系统主要组成包括设备端、云服务器端和客户端。

- 1) 设备端终端设备和所连接的控制器（PLC 等）等；
- 2) 服务器端专用云服务器；
- 3) 客户端 PC 客户端/WEB 客户端，手机 APP 等；

系统中，终端设备是现场设备与用户客户端连接桥梁中的智能传输终端，负责将现场设备连接至云端服务器。云端服务器用于连接现场不同的终端设备，实现大量远程设备的连接管理、数据采集、存储和传送等功能。系统应具有以下功能：

- 1) 支持串口和网口进行通讯连接，可通过 4G、WIFI 进行无线远传等配置，应用简单方便；
- 2) 支持电脑客户端、手机 APP 和网页远程数据监控；
- 3) 支持数据报警，火灾等重大灾害时的报警信息可转至移动端 APP 可推送报警信息，也可配置短信推送和微信推送；
- 4) 支持历史数据记录，采集和记录登记的监控点数据，并支持列表曲线的数据展示和常用的统计分析；

投标人质保期内免费为招标人提供控制系统设备（包括日后备件）的相关控制程序及软件的安装、升级服务。

4.5 低压电器

- 1) 电器元件和材料, 须采用取得 CCC 或 CE 强制性产品认证的厂家生产的合格产品, 非认证产品不得使用。
- 2) 产品上的所有指示灯和按钮颜色应符合 GB/T 4025 最新版本的规定, 或符合原理图或接线图的规定。
- 3) 所有元器件均应牢固的固定在骨架或支架上, 每个元器件应标注醒目的符号, 使用的符号或代号必须与原理图或接线图一致。
- 4) 辅助电路导线的端头与元器件连接时, 必须穿导线号码管, 标号应正确清楚、完善牢固、有永久的附着力, 标号必须与接线图标号一致。
- 5) 开关器件和元件应按照制造商说明书(使用条件、飞弧距离、隔弧板的移动距离等等)进行安装满足电器元件产品说明书的要求, 例如, 满足飞弧距离, 电气间隙和爬电距离的要求。
- 6) 各种防护板应安装到位。
- 7) 柜内电缆应采用阻燃电缆。

4.6 岸基电源高压/低压插座箱

4.6.1 插座箱

- 1) 在码头前沿设计安装 3 个岸基电源高压插座箱, 3 个岸基电源低压插座箱, 作为与船舶的供电连接点, 投标人在投标前应对招标人的安装位置及尺寸有充分了解。
- 2) 每个高压插座箱内安装标准岸电专用插座(2*350A)及其相关配件, 低压插座箱内安装标准岸电专用插座(4*250A)及其相关配件。
- 3) 岸电插座箱应带有机电连锁和电气连锁控制, 包括电缆插头与岸电出线断路器设置互锁, 插座箱箱门与岸电出线断路器设置互锁。
- 4) 插座箱箱体为 316 等级不锈钢材质, 厚度不少于 3mm, 表面涂漆保护。
- 5) 插座箱安装采用地埋式, 底座采用热浸锌材质, 表面涂漆保护。
- 6) 插座符合 IEC80005 标准。插座上配备逻辑保护锁。
- 7) 船岸供电连接操作采用人工操作方式, 应保证在不带电的情况进行。
- 8) 插座箱应选用室外型, 应具有长期连续工作的能力, 并具有防潮、防盐雾、防腐蚀、防尘等功能, 插座箱及插座防护等级不低于 IP65。
- 9) 高压岸基电源插座箱应具备以下部件及功能: 电源指示灯、安全连锁装置、插头位置检测、加热器、加热器指示灯、急停按钮等。
- 10) 插座箱内预留光缆通讯接口, 并且配备符合船方要求的船岸连接的光纤接插件, 确保与船岸连接卷缆装置的光纤的通讯连接。

4.6.2 插接件

- 1) 本项目所用插接件采用目前国际上通用的带锁扣及保护接点的标准插头 / 插座, 能使岸电设施顺利地船舶受电装置连接, 公头的设计应使终端和接触物的传输过程没有额外应变发生。
- 2) 插座应有接地连锁开关, 当插入插头时, 应该在触针接触前接地。
- 3) 插头 / 插座的支撑布置必须确保联结在一起的缆索的重量没有被任何插头、插座和接头负担。
- 4) 插头和插座应具备错误连接发生时无法使用的防误操作功能。
- 5) 插头和插座应符合容量及电压等级的要求。
- 6) 插头和插座须有机械安全装置, 此装置在工作位置上可锁定连接。
- 7) 无论公头或插座, 带电端应为母头形式、受电端应为插针形式。

8) 内部插接件, 防护等级不低于 IP65。

4.6.3 岸电的连接及断开方式

1) 当船舶靠港后, 确保船舶和岸基电源电缆接地线接地正常, 消除船舶和岸基电源之间的静电电势差。

2) 动力和控制电缆通过卷筒下放到岸基电源高压插座箱处, 船侧的电缆插头与码头前沿插座箱连接时采用手动方式; 必须采用可靠的机械连锁和电气连锁措施, 确保电缆插头和插座箱的插座在连接过程中都不带电。

3) 连接完成后, 船电系统发出允许岸电送电指令后, 岸电主回路按从输入侧至输出侧方向依次闭合, 由船侧岸电切换操作屏实现船岸相序、频率、幅值、初相位同步和负载转移, 船侧关闭发电机。

4) 在岸电使用过程中, 因船上用电故障造成的岸电断电, 岸电系统应能切开输出断路器并报警。只能在岸侧复位后才能手动再次合上岸电输出断路器。

5) 岸电断开前由船上发电机的同步功能实现船岸相序、频率、幅值、初相位同步和负载转移并切开船侧岸电开关, 然后切开岸电输出断路器。

6) 船侧的电缆插头与岸基电源高压插座箱断开时采用手动方式, 投标人必须提供手动断开的助力系统, 方便操作; 必须采用可靠的机械连锁和电气连锁措施, 确保电缆插头和插座箱断开过程中都不带电。

4.7 电缆及敷设要求

4.7.1 电缆敷设范围

以下所有线缆的二次设计、采购、施工、安装、试验、调试、竣工验收均由投标人负责;

岸电配电房内高低压船舶岸电系统内动力电缆、光纤通讯电缆、控制信号电缆、控制电源电缆、设备接地线等; 岸电配电房至高低压插座箱的光纤通讯电缆、控制信号电缆、控制电源电缆、设备接地线等。

线缆敷设方式为电缆沟、穿保护管、电缆层桥架等, 实际敷设路由应进行现场查勘, 电缆截面选择应根据最大容量时的工作电流进行选择, 并根据短路容量进行校验, 型号应得到招标人的确认, 须满足招标人现场高温天气的需求;

4.7.2 电缆应是阻燃铠装电缆, 电缆选型应适应港口实际敷设环境, 品牌需经招标人的认可。

4.7.3 本招标文件第 10.2 点设备材料清单中给出的电缆长度为预估值, 实际使用数量根据现场实际情况确定, 无论电缆实际使用数量是否超出预估值, 均不调整项目总金额, 所有费用已包含在投标报价内。

4.8 其它要求

4.8.1 安全逻辑要求

为了保证设备安全运行, 减少人工操作的危险, 因此岸电系统需至少以下保护措施: 配电保护; 操作连锁保护; 变频电源系统保护。

1) 配电保护要求: 应确保岸电供电系统在发生故障或异常工况时, 在最短时间切除故障设备, 避免设备损伤扩大以及保障人身安全, 需要在岸电设施上配置以下的基本保护功能:

- (1) 短路电流保护;
- (2) 过载保护;
- (3) 欠/过压保护;
- (4) 欠/过频保护;

- (5) 相序保护；
- (6) 变压器超温保护；
- (7) 逆功率保护。

2) 操作连锁保护要求：应确保在船舶接岸电时操作人员安全，并需要在操作过程中设置设备连锁保护，防止操作人员由于操作不当或未按照规定程序操作造成人员及设备的重大责任事故。具体保护至少应包括以下功能：

- (1) 接地开关与断路器设置互锁；
- (2) 电缆插头与断路器设置互锁；
- (3) 插座箱箱门与断路器设置互锁；
- (4) 接地开关与电缆插头设置互锁；

3) 变频电源保护要求：

(1) 保护功能：包括但不限于此，对输入输出电源有完善的缺相、过压、欠压、超频、欠频、过流、短路、超温、逆变器和变压器过热等保护功能及报警装置，（保护阈值限幅任意设定）考虑对不同船舶的用电负荷的控制，当输出负荷容量达到任意设定值时发出预报警信号，以便控制用电负荷；还应具有逆功率容量限制保护功能，并对可能发生的逆功率事件具备完善的处理机制。

(2) 当船舶电气发生故障，通过船上控制信号，可断开岸基电源主开关，切断供船舶的电源。包括并不限于如下情况：船舶岸电装置过流保护，船舶岸电装置欠、过压保护，船舶岸电装置频率异常保护。这些断电保护需按招标人的需求调整确认。

(3) 以上保护信号需在招标人指定的监控中心以人机对话界面的方式进行显示，须开放通讯协议。

4.8.2 接地与防雷

- 1) 电气设备金属部分应可靠接地；
- 2) 岸基电源高压插座箱外壳必须可靠地与码头接地网连接，并做好接地标识；
- 3) 依据《建筑物电子信息系统防雷技术规范》的“5.4 防雷与接地”和 GB50057 第 6.4.7 条的要求，在岸电专用变电站设计并安装防雷装置；

4) 在岸电专用变压器内部、输入电源及信号回路中，应设计安装有浪涌保护器；进线开关柜、控制回路、PLC 电源等应安装避雷器；

4.8.3 在下列条件下，岸电连接断路器应不能闭合或在闭合位置自动断开：

- (1) 等电位连接未建立；
- (2) 岸电连接插头/ 插座的控制棒电路未接通；
- (3) 应急切断设备动作；
- (4) 岸电系统控制和监测线路故障；

- (5) 保护接地系统故障;
- (6) 岸电供电电源尚未提供。

除以上规定的连锁保护功能外,投标人案还应具备异常情况发生时(如电缆过度张紧、船舶移动等)的保护功能,避免损坏设备或发生安全事故,投标文件中需对此做详细说明。

4.8.4 电能质量

投标人需要保证变频电源的电能质量满足国家标准的要求,若不满足必须整改直至满足。要求安装具有谐波检测功能的设备,在变频电站的高压母线段、变频电源出线的高压侧设置有监测点,最终在信息管理系统中显示结果,保证系统的兼容性和可靠性。

五、审图和监造

5.1 投标人应提供完整的设备尺寸图、安装图、基础图、原理图、外部接线图、相关计算书等技术资料(含文字及电子资料)。中标人应在合同签订后安排一次针对本项目的设计图审查,投标人应免费提供必要的办公条件。

5.2 招标人有权派出监造人员对制造重要过程进行监造和检验,既不替代交接现场的检验,也不解除中标人对设备的最终质量所应承担的责任,投标人应免费提供必要的办公条件。

5.3 在岸电系统组装及出厂检验阶段,招标人有权到中标人的制造场地及主要分包厂,对设备的材料、零部件制作、组装、涂装、总装、包装及发运等情况进行监督,投标人应免费提供必要的办公条件。

5.3.1 中标人应提供制造进度表(制造厂/分包厂)、施工图纸和相应的施工工艺、材料技术说明。

5.3.2 中标人应提供检验工作计划、检查试验的步骤、试验报告、检验记录和检验证书及质量管理报告。

5.3.3 中标人应提供工艺及图纸、以及与测试有关的文件和测试的记录。

5.3.4 中标人应提供岸电设备重要零部件发运工艺、安装、调试和审核调试的计划及其相关的记录。

5.3.5 中标人应提供招标人人员监造所需要的仪器、仪表、工具、项目设计的全部图纸、办公场所等。

5.3.6 中标人必须派专人汇报进度情况和遇到问题的处理情况,并听取招标人监造人员提出的意见,如发现材料、零部件、工艺和施工质量不符合规定的标准、规范及事先所认可的要求,中标人必须加以改进,以确保岸电设备装置的质量。

六、出厂试验和现场试验

6.1 出厂试验

出厂试验应涵盖岸基电源性能所有参数的测试,投标人应在投标时提供电源装置的出厂试验、现场试验的测试试验大纲,以及岸电设备接船安全操作手册,并通过招标人和 CCS 船级社确认和认可。投标人应在招标人和 CCS 船级社人员在场的情况下进行出厂试验。

只有出厂试验合格,并经 CCS 船级社的确认合格,投标人方可发货。出厂试验不能免除投标人对产品质量的保证,也不能代替最终检验验收。

6.1.1 元器件出厂试验

包括开关柜、变压器、变频功率单元、插座箱、电缆等元器件的出厂试验。

6.1.2 功能性出厂试验

1) 变频电源稳定性试验:

在额定输出电压时,在额定负载的 30%、60%、100%的情况下的测试。其中额定负载

100%应是 24 小时的连续全程测试。测试内容：电压、电流、频率、有功、无功、功率因素、谐波、三相不平衡、设备效率、功率单元温度等主参数。

2) 输出电压波形失真度试验：（以当前负载的 20~30%进行负载调整试验）

(1) 额定输出电压不平衡度：应满足三相电压不平衡度 $\leq 3\%$ ；具有承受 25%的三相阻抗不平衡的输出能力。

(2) 输出电压波形失真度。

(3) 电压、频率瞬变响应恢复时间。

(4) 突加突减能力，须满足 3000kVA 容量以上。

3) 变频电源的保护功能试验：

(1) 变频电源过载能力：

以高压 3000kVA/低压 800kVA 输出容量的额定输出电流计算，110%的额定输出电流时可正常运行 60 分钟。

(2) 瞬间保护：2 倍及以上输出电流瞬断保护。

(3) 逆功保护：按照测试试验大纲进行。

4) 岸电并网模式选项的本地并网测试适应性验证。

5) 集成控制逻辑验证：按照技术交底形成验证。

(1) 高压柜与变频变压电源控制逻辑关系。

(2) 安全回路与变频变压电源控制逻辑关系。

(3) 安全回路与高压开关柜控制逻辑关系。

6) 隔离变压器合闸限流装置有效性验证：按照测试试验大纲验证。

6.2 现场试验

投标人应在投标时，给出现场试验方案，应包含现场 100%满负荷、110%超载及突加/突卸负载试验项目（模拟联船实验）并进行一次带负载实际操作试验。在实施前试验方案须得到招标人和 CCS 船级社的确认和认可方可进行，测试时，须有招标人和 CCS 船级社人员在测试现场。

投标人需承担除试验电费外其他现场试验检验的所有费用，试验电费由招标人承担。

现场试验内容应包含设备现场交接试验和现场功能性试验。包含但不仅限于以下内容：

6.2.1 现场交接试验项目：

1) 变压器的交接试验

2) CT 的交接试验

3) PT 的交接试验

4) 真空断路器的的交接试验

5) 绝缘子、套管和母线的交接试验

6) 避雷器的交接试验

7) 电力电缆的交接试验

6.2.2 现场功能性试验项目：

1) 高压柜与变频变压电源控制逻辑关系。

2) 安全回路与变频变压电源控制逻辑关系。

3) 安全回路与高压开关柜控制逻辑关系。

4) 岸电并网模式选项适应性验证。

5) 船舶水泵等大功率设备一次性直接启动验证（前提是在变频设备过载能力范围内的验证）。

6) 隔离变压器合闸限流装置有效性（合闸冲击电流小于变频变压设备过载能力为准）。

7) 电缆充电维护操作验证。

8) 岸船对地绝缘自动检测、等电位检测。

9) 岸电系统现场试验为带载试验: 岸电系统以 3000kVA 输出容量的额定输出电流计算, 100% 负荷连续运行达到温升稳定且不低于 6 小时, 电压、电流、频率、有功、无功、功率因素、谐波、三相不平衡、设备效率、功率单元温度等参数控制在要求范围内且无故障。以高压 3000kVA/ 低压 800kVA 输出容量的额定输出电流计算, 110% 的额定输出电流时可正常运行 60 分钟。

现场试验过程中如果造成招标人或船方设备损坏, 须由中标人负责赔偿与之相关的一切损失。

除高压岸电系统外, 低压岸电也需经过 CCS 船级社检测并出具检测报告, 费用已包含在投标报价内。

七、验收

7.1 初步验收

7.1.1 本次招标的全部货物出厂, 并取得出厂检验合格证明, 全部发运码头现场交货完毕并经安装空载调试正常。

7.1.2 岸电系统经过重载测试及 CCS 船级社认证, 性能符合各类规范标准和本技术要求规定的参数指标, 具备联船试运行条件。

7.1.3 达到上述条件, 由招标人、投标人等相关单位签署初步验收文件。

7.1.4 投标人负责组织联船工作及相關费用 (招标人负责协调船期) 。

7.2 最终验收

7.2.1 全部货物现场试验合格且通过 CCS 船级社验证 (详见 “ 六、出厂试验和现场试验 ”) 。

7.2.2 项目初步验收后对不少于两条目标船舶进行联船试运行, 每次联船运行时间不少于 4 小时, 运行期间无故障。如项目在中间验收完成后 180 日历天内招标人未组织联船试运行或未能提供足够的目标船舶供中标人联船试运行, 中标人有权要求招标人进行最终验收。

7.2.3 达到上述条件, 由招标人、中标人以及需要参与验收单位 (须招标人确认) 等相关单位签署最终验收文件, CCS 船级社颁发符合性证书 (相关费用由中标人承担) 。

八、售后服务及技术支持

8.1 质保期及售后服务

8.1.1 项目最终验收合格时间作为质保期起点时间, 质保期为 24 个月, 寿命期内随时提供免费技术服务。

8.1.2 质保期内, 因船舶高压岸基电源设备故障, 引起船舶设备损坏, 中标人应根据船方要求全额赔偿或限时修复, 若中标人拒绝履行责任, 招标人也有权从未付款项、履约保函、质保期保函中直接扣除或追究其法律责任; 质保期外, 此类情况由双方协商共同承担解决。

8.1.3 质保期外设备发生故障, 由中标人提供技术支持进行修复, 修复费用及相关配件费用按合同约定执行。

8.1.4 中标人应保证本合同项下所供货物是全新的、未使用过的, 采用的是最佳材料和第一流的先进工艺, 并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能。中标人还应保证, 货物在正确安装、正当操作和保养的情况下运转良好。

8.1.5 中标人必须按照合同书及规定的标准来进行质量保证程序和执行, 并用文字资料及质量检验记录来证明工作的完成。

8.1.6 在质保期内中标人接到招标人技术服务要求通知后, 4 小时内响应, 24 小时内到达现场提供专门的技术服务, 开始免费维修或更换有质量问题的货物或零件、部件等, 以及提供专门的技术服务, 现场对岸电系统进行应急抢修, 以保证正常使用。

8.2 技术资料及证书

8.2.1 提供成套产品及元件的质量合格证明文件、使用说明各 1 套。竣工图纸资料及其相应的电子文件（包括但不限于原理图、系统图、平面布置图、接线图、配置表等）5 套，系统软件光盘资料及其他电子文件 5 份。

8.2.2 投标人随投标文件提供岸电系统二次设计方案、平面布置图及基础图纸、变频功能、监控保护功能、原理详细描述、技术参数描述、相关安装方案、项目总体实施方案和工期计划等。

8.2.3 投标人随投标文件提供明确的质量保证书及售后服务承诺书。

8.2.4 投标人随投标文件提供设备清单（包括品牌、型号、产地、主要技术参数）。

8.2.5 投标人随投标文件提供岸电设备测试和联船时的应急预案，包括人身事故、设备事故、操作事故、火灾等紧急状况。

8.2.6 投标人随投标文件提供岸电设备在面对各类冲击时的详细处理方案，包括逆功率等。

8.2.7 中标人在设备验收前，应提供岸电设备的维护保养手册。

8.3 培训

8.3.1 技术培训要求

为保证设备交付后，顺利投入使用，中标人应选派有经验和资格的技术人员作技术指导，并制定一个详细的理论和实践的培训大纲，负责解释与岸电设备有关的技术问题，为招标人安排相应技术培训。同时免费提供培训的设备、场地、资料及培训期间的办公条件。

1) 中标人应在现场为船舶岸电操作人员及维修人员进行为期 1 周不少于 20 课时的技术培训，以使培训人员掌握设备的操作方法和维修保养技术。

2) 中标人应在投标时提供培训计划，并在培训前 2 周向最终用户提供详细的培训大纲、讲义和操作手册等有关资料。

序号	培训内容	计划人日数	地点	备注
1				
2				

8.3.2 操作人员的培训

在交付使用的同时，应对岸基高压变压变频装置的操作人员在现场进行操作培训，并提供培训资料。

8.3.3 维修人员的培训

在交付使用的同时，应对维修人员进行硬件和软件的培训，包括硬件方面、图纸资料的查阅方法等方面，软件的编制、参数的设定方法进行培训，以便维修人员进行日后维修。

九、特别条款

9.1 招标人申报有关科研、技术成果、节能项目等，中标人应积极协助完成并提供完整资料。

9.2 中标人在船舶岸电系统测试、并网调试期间，即项目最终验收前因系统质量问题造成任何设备损坏（包括所供电船舶上设备的损坏）由中标人承担并负责赔偿。

9.3 项目完成后，如国家或招标人所在地出台相关岸电建设补贴政策，中标人须配合招标人办理相关专项补贴事宜。

9.4 本项目产生的涉及与 CCS 船级社和其他第三方，与检测、验收相关的第三方费用均由中标人承担。

十、投标产品其他有关资料及说明

10.1 招标人提供的相关图纸（详见附件）

序号	图纸名称
1	岸电一次系统图
2	3号变电所工艺布置平面图
3	码头供电平面图

10.2 设备材料清单

10.2.1 岸电系统设备材料清单

序号	货物名称	规格或参数要求	数量	单位	品牌	备注
一、设备						
1	电源进线柜	10kV, 630A, 25kA, 含 0.2S 计量	2	面	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上；继电保护装置南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上	
2	预充柜	10kV, 630A, 25kA	1	面	变频电源厂家配套	
3	降压变压器	SCB14-4000kVA 10±2*2.5%/0.69kV, D/dy,Ud=6%	1	台	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上	
4	变频电源（含滤波）	高压 3000kVA /低压 800kVA, 过载能力：1.1 倍过载 60 分钟	1	套	ABB、汇川技术、卧龙、智	

					光或同等及以上	
5	隔离变压器	SCB14-3000kVA/0.6±2*2.5%/6.6kV, Dyn11	1	台	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上	
6	接地电阻柜	200 欧姆	1	面	福德、华源、保定科威或同等及以上	
7	高压进线柜	6.6kV, 630A, 25kA 含 0.2S 计量	1	面	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上；继电保护装置南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上	
8	高压馈线柜	6.6kV, 630A, 25kA 含 0.2S 计量	3	面	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上；继电保护装置南瑞继保、许继电气、北京四方或同等及以上	
9	变频降压变压器	SCB14-800kVA 0.6kV/0.45kV, Dyn11	1	台	江苏华鹏、广东	

					顺特、新华都或同等及以上	
10	工频降压变压器	SCB14-1600kVA 10±2*2.5%/0.4kV 2*800kVA, D/dy,Ud=6%	1	台	江苏华鹏、广东顺特、新华都或同等及以上	
11	低压进线柜	1600A, 50kA, 含 0.2S 计量	3	面	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上	
12	低压馈线柜	1600A, 50kA 含 0.2S 计量	3	面	断路器 ABB、西门子、施耐德或同等及以上	
13	高压插座箱	350A 双插座	3	台	凯伏特或同等及以上	
14	插座箱盖板		3	套	凯伏特、江苏健龙或同等及以上	若招标人码头现场岸电坑多于 3 个, 则盖板根据现场实际配套
15	低压插座箱	4*250A	3	台	江苏健龙、江阴凯达或同等及以上	
16	智能监控系统	含监控柜和中控系统软件	1	套	变频电源厂家配套	
17	低压配电柜		1	套	开关 ABB、西门子、施耐德或同等及	

					以上	
18	4G 无线 路由器	含安装、接入调试（需接入招标人 ETMS、温州港岸电综合管理系统等系 统）、3 年 4G 物联网卡包年数据流 量费（每月流量不少于 3G）	7	套		其中一套用 于招标人 7 号泊位已建 的高压岸电
二、电缆（所有长度均为预估值）						
1	高压动力 电缆	YJV-8.7/15kV-3*185	870	米	江苏上 上、宁波 东方、上 海南洋 或同等 及以上	由招标人提 供并完成敷 设,中标人仅 需完成接线 工作
2	低压动力 电缆	YJV-0.6/1kV-3*240	2700	米		
3	等电位电 缆	YJV-8.7/15kV -1*95	870	米		
4	等电位电 缆	YJV-0.6/1kV-1*120	900	米		
5	柜间低压 动力电缆	YJV22-0.6/1kV-1*185	1995	米		
6	柜间高压 动力电缆	YJV22-8.7/15kV-3*185	200	米		
7	柜间采样 电缆	YJV-0.6//1kV-3*6	60	米		
8	接地电阻 柜接地电 缆	YJV-8.7/15KV-1*95	160	米		
9	安全回路 电缆	YJV22 0.6/1kV 6*2.5	1800	米		
10	插座箱加 热电缆	YJV22 0.6/1kV 5*4	1800	米		
11	低压控制 电缆	KVVP 8*1.5	800	米		
12	低压电力 电缆 (380V)	YJV 0.6/1kV 5*4	300	米		
13	低压电力 电缆 (220V)	YJV-0.6/1kV 3*2.5	500	米		
14	所用变出 线电缆	YJV-0.6/1KV 5*75	70	米		
15	光纤	12FO(62.5/125)	1800	米		
16	地线电缆	YJV22-0.6/1kV 1*50	500	米		
17	通讯电缆	RVSP 2*0.75	500	米		
三、其他						
1	设备运 输、安装、		1	项		

	调试					
2	电缆敷设 电缆头制作及接线		1	项		
3	绝缘耐压 试验		1	项		
4	施工平台 及租船		1	项		
5	辅材		1	项		
6	设计费		1	项		
7	保险费		1	项		
8	系统集成		1	项		
9	现场重载 试验费		1	项		
10	CCS 船级 社审图、 检测、认 证、验收 费		1	项		含高压岸电 及低压岸电
11	随机备件 与专用工 具					