招标编号：ZJTY-2026-11-24-002

浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务

招 标 文 件

招标人：浙江浙能新能源运营管理有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2026年11月25日

第一章 招标公告/邀请函

浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务招标公告

浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务已具备招标条件，招标人为浙江浙能新能源运营管理有限公司，委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司，资金来源已落实，现采用公开招标资格后审方式进行采购。

一、本次招标内容

新疆爱康精河光伏项目、武强特百乐光伏项目运维业务，委托运维内容包括生产运行管理、检修维护管理、设备设施与物资管理、安健环管理、资料档案管理和其他管理工作。

二、投标资格条件、要求

1.是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。

2.至投标截止时间前36个月内，投标人及拟派项目负责人存在以下情形之一的，不得参与本项目投标：（1）经中国裁判文书网（网址：http://wenshu.court.gov.cn）检索确认，存在行贿罪、单位行贿罪、对单位行贿罪、对有影响力的人行贿罪、介绍贿赂罪（以下简称“行贿犯罪”）生效判决记录的；（2）投标人或拟派项目负责人持有人民法院行贿犯罪的生效判决文书的；（3）经司法机关（法院、检察、公安）核实存在生效行贿犯罪判决的；（4）经其他途径确认投标人或拟派项目负责人有行贿犯罪记录的。

3.在国家企业信用信息公示系统（网址:https://www.gsxt.gov.cn/）中列入严重违法失信企业名单的，不得参与本项目投标。

4.在“中国执行信息公开网”网站（网址:https://zxgk.court.gov.cn/）、“信用中国”网站（网址:www.creditchina.gov.cn）或在“信用浙江”网站（网址:https://credit.zj.gov.cn/）中列入失信被执行人名单的，不得参与本项目投标。

5.投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”，被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的，且该处置仍在有效期内，不得参与本标段投标。

6.拟派站长被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，不得作为本标段项目负责人。

7.投标人的法定代表人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，该投标人不得参与本标段投标。

8.投标人须具有承装（修、试）电力设施许可证，类别为承修类二级及以上、承试类二级及以上资质，且具备在有效期内的安全生产许可证。

9.投标人自2023年 7 月 1 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有至少2个100MW及以上光伏电站运维业绩【业绩证明材料要求提供合同复制件，合同复制件至少包

含首页、签字盖章页以及能体现业绩要求具体表述的页面】。

10.拟派站长均须具有本科及以上学历或工程师及以上职称，从事电力生产工作5年及以上，且具备3年以上光伏运维项目负责人工作经验【提供学历证明或职称证书复制件，工作经验须提供业主公章证明或公司任命文件等材料】。

是否接受联合体投标：否 。

三、招标文件获取

1.未取得“浙能集团智慧供应链一体化平台”用户名和密码的潜在投标人，请前往“浙能集团智慧供应链一体化平台”（https://zsrm.zjenergy.com.cn/）进行注册备选供应商或浙能供应商，并下载“浙江能源投标管家”，凭本企业用户名和密码登录“浙江能源投标管家”可下载招标文件和补充（答疑、澄清）、修改文件。

2.招标文件下载时间：2026年11月30日09时00分至2026年12月21日09时30分。

3.投标人应仔细阅读并检查招标文件的全部内容。如发现缺页、附件不全或有疑问的，应在2026年12月09日 16时30分前，通过“浙江能源投标管家”将提出的问题发至招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。逾期提出的，招标人有权不予受理。

四、投标文件递交

1.投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2026年12月21日 09时30分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2.本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3.逾期上传的投标文件，“浙能集团智慧供应链一体化平台”将予以拒收。

五、公告发布媒介

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

六、监督部门

监督部门：浙能集团招投标管理部

邮箱：ts@zntianyin.com

投诉电话：400-0571515

工作时间：周一至周五9:00--11:30，13:00--16:30

七、联系方式

招标人：浙江浙能新能源运营管理有限公司

联系人： 徐皓敏

联系电话：0571-87900234

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 906 室

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

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

（2）递交投标保证金时，需引用相等金额的银行流水，若递交多个标段保证金的，请按规定金额分别汇款。

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

（4）各单位注册备选供应商无需缴纳会员费，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，注册审核周期一般为 1 个工作日；注册浙能供应商需缴纳会员费 500 元/年，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，以及业主单位发布的非招寻源采购项目，注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商，注册审核周期一般为 3 个工作日。

招标代理机构项目负责人：钟蔡泽（签名）

招标代理机构：（公章）

2026 年 11 月 25 日

第二章 投标人须知前附表及投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名　称：浙江浙能新能源运营管理有限公司 联系人：　徐皓敏 电　话：0571-87900234
1.1.3	招标代理机构	名　称：浙江天音管理咨询有限公司 地　址：杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 906 室 联系人：钟蔡泽 电　话：0571-88301185 邮　箱：ZHONGCAIZE@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙新运管下辖 2 个光伏电站运行维护（2027-2030 年度）外包服务
1.1.5	建设地点	详见技术规范书
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	计划服务期	双方签订合同后，自甲方书面通知确定的时间为服务期起始时间，合同的服务期为四年。具体详见技术规范书
1.4.1	投标人 资格条件、要求	详见招标公告/邀请函
1.4.2	是否接受 联合体投标	☑否 应满足下列要求：
1.5	费用承担和 设计成果补偿	☑不补偿 □补偿，补偿标准：____
1.9.1	踏勘现场	□组织 踏勘集中地点：____

条款号	条款名称	编列内容
		踏勘时间：____ 联系人：____电话：____ ☑不组织。如有需要，自行踏勘，投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果，以获取自己负责的有关投标准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	☑不召开 □召开，召开时间：____召开地点：____
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题的截止时间与形式	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标预备会后，招标文件澄清发出的形式	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	分包	☑否 要求如下：
1.12	偏差	□不允许 ☑允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标。若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或对在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2026 年 12 月 09 日 16 时 30 分 形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件 澄清、修改、补充	一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人，不足 15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 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 3 天前，以上款相同的形式发布。 二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目

条款号	条款名称	编列内容
		的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价：是 最高投标限价或其计算方法： ☑本次招标最高投标限价为：正式发标时公布。 ☐在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。 ☐本次招标最高投标限价的计算方法：____
3.2.5	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日起算）
3.4.1	投标保证金	☐不要求递交投标保证金。 ☑要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：34 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、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间前通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程 1.登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 （1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司

条款号	条款名称	编列内容
		开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 （二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出） 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： (1) 保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 (2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 (3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费后，剩余索赔金额退还招标人。 (4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。 （三）重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。 （四）招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。
3.4.2	投标保证金的退还	投标保证金的退还（电汇或网银形式的）： （一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户） 1.未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后开始退还，最晚于中标人签订书面合同后 5 日内退还，涉嫌不予退还保证金情形的除外。

条款号	条款名称	编列内容
		2.中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。 3.退还投标保证金时，按中国工商银行人民币活期存款挂牌年利率一并计付同期利息。 4.期间按年、月、日计算的，开始当日不计入，自次日起算。办理退款过程中，因遇法定节假日，或交易平台系统故障等不可抗力导致无法退款的，相应延误时间不计入退款办理期限。 （二）联系人及联系方式： 联系单位：浙江天音管理咨询有限公司 联系电话：400-0571515 联系地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦1107室
3.4.3	投标保证金（可）不予退还的情形	一、投标保证金可不予退还的情形 1.投标人在投标有效期内撤销其投标文件的。 □2.拟派项目负责人在投标截止日有在其他在建合同工程上担任项目负责人的情形。 ☑3.投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 出现上述可不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。 二、投标保证金不予退还的情形： 1.中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。 □2.其他：_____。 出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，不再退还给投标人投标保证金。
3.5.1	资格审查资料	一、营业执照。 二、法定代表人资格证明或授权委托书。 三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。 四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。 五、企业安全生产许可证。 六、公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。 以上附证书证件、资料等证明材料须用原件扫描件，原件备查。上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中

条款号	条款名称	编列内容
		的视为无效（国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）。 如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。若投标文件中未附上述资料或未能在规定的时间内将要求的资料原件送到的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟否决投标认定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃接受询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实或不予答复的）。 二、招标文件中的资格要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。 三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决： （一）投标人的资格条件不符合国家有关规定的。 （二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 （三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 373 项规定为准）签字或盖章的。 （四）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。 （五）联合体投标时未提供联合体协议的。 （六）投标文件载明的服务期不满足招标文件规定的服务期的。 （七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 （八）报价高于招标文件设定的最高限价的。 （九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者报价的（招标文件要求提交备选报价的除外）。 （十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。 （十一）投标函及投标函附录载明的报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。 （十二）投标有效期不满足招标文件要求的。 （十三）主要的服务方案不可行或主要服务设备不能满足需要的。

条款号	条款名称	编列内容
		（十四）采用的服务标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的，或采用的服务方法或采用的质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。 （十五）报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。 （十六）经评标委员会认定投标人的投标报价低于成本价，且投标人对其报价不能充分说明理由，或提供的相关资料无法证明报价不低于其成本价的。 （十七）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 （十八）投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。 （十九）投标人有串通报价、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表 “串通投标补充说明条款”情形的。 （二十）投标承诺书未按招标文件要求提供的。 （二十一）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☑不允许 ☐允许
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	一、按第六章《投标文件格式》要求签字或盖章。 ☐二、其他：_____。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。 备注：请在门户首页（https://zsrm.zjenergy.com.cn/）下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件，并加密上传。
4.2.1	投标截止时间	2026 年 12 月 21 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传，递交时间以投标回执中递交时间为准。 ☐二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：___。
4.2.5	投标文件的拒收情形	一、逾期未上传的投标文件。 二、未加密的投标文件。

条款号	条款名称	编列内容
		三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件。 四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。
5.1	开标时间和地点	开标时间：2026 年 12 月 21 日 09 时 30 分，通过“浙江能源投标管家”远程开标。
5.2	开标程序	一、开标程序 （一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密） （二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。 （三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。 （四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。 （五）投标人对开标有异议的，应在通过“浙江能源投标管家”提出。 二、开标特别说明 （一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 （二）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。 （四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。（数字证书办理地址：https://zsrm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html） 三、特殊情况处理 （一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均

条款号	条款名称	编列内容
		无法解密，导致解密环节出现问题，招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。 （三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。 □（四）其他：_____
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会成员人数为五人及以上单数。其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。评标组长（如有）招标人代表不得担任。
6.3.1	评标办法	综合评估法
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	2 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	中标候选人是否公示：是 公示期限：3 日 公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台、浙江省公共资源交易服务平台、中国招标投标公共服务平台、中国采购与招标网、政采云 **中标候选人业绩情况**及招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3.1	确定中标人	□授权评标委员会确定中标人。 ☑根据评标委员会推荐，由招标人确定中标人。 □评定分离，根据评标委员会推荐，另行组织定标会议，由定标委员会确定中标人。 □其他：_____。
7.3.3	□定标会议地点和时	□1.定标时间：_____。

条款号	条款名称	编列内容
	间	□2. 定标地点：_____。 □招标人根据相关规定在评标结果公示结束后 10 日内召开定标会议。
7.3.4	□考察、□质询	□1. 在定标会议前（□考察、□质询应给予中标候选人合理的准备时间。）对所有中标候选人进行考察、质询。 □2. □考察、□质询小组由*（3 人及以上单数）*组成。
7.3.5	□定标委员会的组建	定标委员会由*（5 人及以上单数）*组成。
7.3.6	□现场面试	招标人在定标会议中可对中标候选人开展现场面试，_____参加现场面试。
7.3.7	□定标要素及具体内容	□1. 价格因素：_____； □2. 企业匹配性：_____； □3. 企业信誉：_____； □4. 投标方案：_____； □5. 拟派团队能力与水平：_____； □6. 联合体投标的，联合体组成情况：_____； □7. 评标报告； □8. 质询或（和）考察报告； □9. 现场面试情况； □10. 招标人认为需要考量的其他因素：_____。
7.3.8	□定标方法	□1. 票决法； □2. 集体议事法； □3. 摇号定标法； □4. 其他定标办法：_____。
7.3.9	☑中标公告媒介及期限	公告媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台、浙江省公共资源交易服务平台、中国招标投标公共服务平台、中国采购与招标网、政采云 公告期限：不少于 3 日。
7.3.10	□按原定标方法确定中标人	其他情形：_____。
7.3.11	□重新定标	其他情形：_____。
7.5.1	履约担保	是否要求中标人提交履约担保： ☑要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融

条款号	条款名称	编列内容
		资担保公司保函。履约担保金额：合同总价的10%。 其他要求：_____ □不要求。
9	异议与投诉	一、异议 （一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起3个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。 （三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起3个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 二、投诉 （一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。 （二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。 （三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。 （四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com 三、异议和投诉注意事项 （一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表

条款号	条款名称	编列内容
		人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。 （二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理 1.异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2.未在规定的异议期限内提出的。 3.异议书未按照要求签字盖章的。 4.异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5.涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能证明提供上述信息具体来源合法的。 6.招标人已经作出明确答复，没有新事实证据，就同一问题重复提出异议的。 （三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理 1.投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者，或者与投诉项目无利害关系。 2.投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。 3.投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的；以法人名义投诉的，投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。 4.超过投诉时效的。 5.已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。 6.投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。 7.其他法律法规规定不予受理的情形。 （四）提出投诉的应当知道起始时间界定 1.对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。 2.对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。 3.对开标的投诉以开标时间为准。 4.对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。

条款号	条款名称	编列内容
10	是否采用 电子招标投标	☑是，具体要求：请在门户首页（https://zsrm.zjenergy.comcn/）下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件。 □否
11	招标代理服务费	收取对象：按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标；以“☑”标识的表示此条款适用本次招标。 二、招标文件前后不一致的，以前附表内容为准。 三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问，请联系客服电话：400-0571515。 四、串通投标补充说明条款 评标委员会在评标过程中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理。评标结束后，投标人能证明其不属于串通投标行为的，也不影响对其按否决投标处理的结果。 （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 （二）不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。 （三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 （四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的ＩＰ地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。 （五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 （六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 （七）不同投标人的投标文件相互混装。 （八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 （九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。

条款号	条款名称	编列内容
		（十）投标人之间约定中标人。 （十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。 （十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 五、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。 六、其它说明：_ **1、自合同生效之日起每日历年为一个合同考核期，招标人对投标人根据合同约定方法进行考核，并进行相应奖惩；** **2、安全绩效考核金：合同金额小于1000万元的，暂扣比例为合同金额的5%；合同金额超过1000万元的，暂扣固定金额为50万元。** **3、合同生效前，中标人应配备满足技术规范书要求的调度证持证人员。**

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

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

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。

1.1.5 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 资金来源及出资比例：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 招标范围及计划服务期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划服务期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格条件、要求

1.4.1 投标人资格条件、要求：见投标人须知前附表。

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本标段的代建人；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

（4）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

（5）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

（6）投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；

（7）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（8）被暂停或取消投标资格的；

（9）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（10）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（11）在最近三年内有骗取中标或发生重大服务质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；

（12）被国家市场监督管理总局在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

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

（14）至投标截止时间前 3 年内，投标人及拟派站长有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 http://wenshu.court.gov.cn），或以法院判决书为依据；

（15）因投标人原因，近 2 年内在浙能集团及其下属企业中造成人身死亡事故的（以浙能集团事故（事件）通报为准）。

1.5 费用承担和设计成果补偿

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。设计成果补偿见投标人须知前附表。

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 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

1.10.3 招标文件的澄清、补充、修改的时间及形式：见投标人须知前附表。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性的勘察、设计或施工工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

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

1.12 偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于招标人的响应。

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

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告（或投标邀请书）；

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）服务技术规范书；

（6）投标文件格式；

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 招标文件的澄清和修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前，通过“浙江能源投标管家”将提出的问题发至招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标人按投标人须知前附表规定的时间和方式,将对投标人所提问题的澄清和招标人对招标文件的修改、补充，但不指明澄清问题的来源。

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

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

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：报价部分、商务部分、技术部分，具体详见投标文件格式。

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

3.2 投标报价

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

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

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

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

3.2.5 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 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

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

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

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金。

3.4.2 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.3 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

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

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

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

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

3.6 备选投标方案

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

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

3.7 投标文件的编制

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

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

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和浙能集团智慧供应链一体化平台的要求加密投标文件。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 本次投标截止时间见投标人须知前附表,投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，“浙能集团智慧供应链一体化平台”即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在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，“浙能集团智慧供应链一体化平台”将完整记录投标人的撤回修改情况。

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间(开标时间),通过浙能集团智慧供应链一体化平台公开开标。参加开标会议的要求详见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序：见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）投标人或投标人主要负责人的近亲属。

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员。

（3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的。

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

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

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

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，中标候选人的公示按照投标人须知前附表规定执

行，公示媒介和期限公示中标候选人见投标人须知前附表。

7.2 中标候选人履约能力审查

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

7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.4 中标通知

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

7.5 履约担保

7.5.1 中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约担保的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。在中标通知书发出之后，若中标人因存在“不良行为”被列入浙能集团供应商“黑名单”的，招标人有权取消其中标资格。

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

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

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

（1）投标截止时间止，投标人少于 3 个；

（2）开标后，成功解密的投标人少于 3 个；

（3）经评标委员会评审后否决所有投标的。

（4）招标文件明确的其他情形。

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。收费标准根据相关招标代理

协议或招标代理服务费承诺函中的约定。

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

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

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

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

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

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

三、评标程序

（一）熟悉招标文件和评标办法；

（二）投标文件的符合性评审；

（三）投标文件的技术标评审；

（四）投标文件的商务标评审；

（五）必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；

（六）当否决投标后，剩余投标人少于 3 个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；

（七）根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序，推荐中标候选人；

（八）完成评标报告。

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

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

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

（二）投标文件的技术标评审

1.评标委员会的技术专家应对投标人的投标文件进行技术标审查，专家评审采用集体评标，记名表决，

少数服从多数的方法进行。

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

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

4.技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	评分说明	得分
1	技术评审		100.0
1.1	运维业绩、资质及评价		10
1.1.1	自 2023 年 7 月 1 日至投标截止日装机容量 100MW 及以上的光伏电站运维业绩	除资质条件外，每增加 1 个业绩加 1 分，最高得 10 分 【业绩证明材料要求提供合同复制件，合同复制件至少包含首页、签字盖章页以及能体现业绩要求具体表述的页面】。	10
1.2	运维工作方案		38
1.2.1	运维方案	方案合理、针对性强、质量目标和安全目标明确、保证措施得力、较好的满足现场要求得 15-20 分；良好得 8 至 14 分；一般的得 1 至 7 分。	20
1.2.2	合理化建议	能较好的提升经济效益、降低安全风险的得 9 至 12 分，一般的得 5 至 8 分，较差的得 1 至 4 分。	12
1.2.3	新技术运用	能较好地利用新技术（无人机巡检等）及时发现缺陷并采取相应措施，每承诺使用一项，得 1 分，最高得 6 分。	6
1.3	人员配置		44
1.3.1	组织机构设置、人员配备、职能划分	组织机构完备、人员充实、经验丰富、管理人员、技术员等配备合理得当，完全符合招标文件要求，职能划分严密，满足招标人管理要求，得 16-20 分； 组织机构完备、人员充实、经验较丰富、管理人员、技术员等配备较合理得当，符合招标文件要求，职能划分较严密，基本满足招标人管理要求，得 8-15 分； 组织机构较完备，人员不尽充实或经验不尽丰富、管理人员、技术员配备基本合理，基本符合招标文件要求，职能划分不尽严密，基本满足招标人管理要求，得 1-7 分； 组织机构不完备，人员不充实或经验不丰富、管理人员、技术员配备不合理，职能划分不严密，不能满足管理要求，不得分	20

1.3.2	运维人员要求	电站运维人员证书配置齐全得 15 分，较齐全得 7-14 分，基本齐全得 1-6 分。（须提供证书复印件）	15
1.3.3	后援技术支持	投标人总部团队后援技术力量配备情况，电气类高级工程师 8 人及以上得 9 分，电气类高级工程师 5-7 人或电气类中级工程师 10 人及以上得 5-8 分，电气类高级工程师 1-4 人或电气类中级工程师 5-9 人得 1-5 分，其他不得分。 （须提供职称证书复印件及近一年社保证明）	9
1.4	拟使用的设备及设施	拟使用的设备、车辆及设施齐全、规格较高，完全满足项目要求；得 7-8 分 拟使用的设备车辆及设施较齐全满足项目要求得 4-6 分 拟使用的设备、车辆及设施基本齐全，基本满足工项目要求；得 1-3 分	8

（三）投标文件的商务标评审

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

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

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

4.评标价格调整

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

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

5．评标价格分的计算

（1）C 为某投标人的商务价格得分；

（2）P 为根据评标价格调整办法，经调整后的某投标人的评标价；

（3）A 为经计算后的投标人评标价的平均值，计算规则如下：

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

算 A。

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

（4）Pmin 为有效标的最低评标价。

（5）基准价 =0.5A +0.5 Pmin，偏差率=(评标价-基准价)/ 基准价

a、当 P=基准价时， C=100；

b、当 P＞基准价时，偏差率在（0，+5%］之间的，每超 1%扣 0.5 分；偏差率在（+5%，+10%］之间的，每超 1%扣 1 分；偏差率在（+10%，+15%]，每超 1%扣 2 分；偏差率在+15%以上的，每超 1%扣 3 分；

c、P＜基准价时，偏差率在［-5%，0］区间的，不扣分；偏差率在［-10%，-5%）区间，每低 1%扣 05 分；偏差率在［-15%，-10%）区间，每低 1%扣 1 分；偏差率在-15%以上，每低 1%扣 2 分。

d、价格得分最低为 60 分。

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

（六）投标文件的综合评分

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

1. 投标人的评标价格分（Kp）、技术评分（Kt）的权重为：

Kp=60%，Kt=40%

2. 综合评标分 Cv(i)：

综合评分：Cv(i)= Kt*Ct(i)+Kp*Cp(i)+Ce(i)+Cq(i)，其中：

Ct(i) 为第 i 个投标人的技术评分，Kt 为技术分权重；

Cp(i) 为第 i 个投标人的评标价格分，Kp 为价格分权重；

Ce(i) 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

Cq(i) 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

五、询标

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

（二）凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实活动或不予答复的）。

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

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

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

六、推荐中标候选人

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

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

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

（二）评标报告应包括以下内容

1.开标一览表；

2.评标内容、过程和结果；

3.询标澄清文件；

4.否决投标情况说明及依据；

5.推荐中标候选人；

6.其他建议。

第四章合同条款及格式

合同条款及格式

甲方合同编号：

乙方合同编号：

XX 光伏电站
电力生产运维委托服务合同
（中标后与项目公司分别签订合同）

甲方：_____

乙方：_____

签订日期：　　年　　月　　日

签订地点：_____

目　　录

第一节 术语与定义.....3
第二节 合同期限.....6
第三节 委托工作内容及要求.....6
第四节 权利和义务.....7
第五节 合同金额及支付.....10
第六节 通知与联系.....11
第七节 考核.....11
第八节 违约责任.....11
第九节 不可抗力.....12
第十节 陈述保证.....13
第十一节 保密义务.....14
第十二节 争议的解决.....14
第十三节 终止和解除.....15
第十四节 其他约定.....15
附件一 技术规范书/技术协议.....18
附件二 运维费用表.....18
附件三 安全生产协议.....18
附件四 廉洁协议.....18

鉴于：

甲方是经国家相关部门注册并能够独立承担法律责任的企业法人，拥有光伏电站的法人财产权，甲方委托乙方在承包期内负责该光伏电站运行维护检修等生产管理、生产技术管理、安健环管理、电力营销工作和其他管理工作。

乙方是经国家相关部门注册并能够独立承担法律责任的企业法人，具备（说明：例如承修承试资质等，各项目公司可根据实际情况进行修改、约定），具有光伏电站设备设施运行、维护及检修等从业资格、从业经历的承包单位。

为了确保光伏电站安全、稳定、经济运行，根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国电力法》等法律、法规规定及电力行业、甲方公司相关管理规定的要求，遵循公开、公平、公正和科学择优的原则，按照招标采购、双方协商达成一致意见，甲方决定将XXX光伏电站项目，合同签定时容量为XX MW，为明确各方在本合同期内的权利、义务关系，特签定本合同，以资共同遵守。

第一节　术语与定义

1.1　　下列术语用于本合同有如下含义：

1.1.1　甲方：XXXX有限公司

1.1.2　乙方：XXXX

1.1.3　委托项目：XXX

1.1.4　概况

XXXX。

1.1.5　资产

XXX项目由光伏组件、箱变、集电线路、升压站内电气设备、送出线路、对侧间隔设备[各项目公司按照资产产权确定是否有]、相关辅助设备设施、生活设施、场内道路、视频监控等相关设备设施组成，上述设备设施统称为资产。

1.1.6　设备设施

指位于场站的发电、变电、输电、配电和其它生产、生活设备设施等。

1.1.7　应急抢修

指场站发、变、送、配电设备（设施）及辅助设备（设施）在运行过程中发生较大或重大故障导致设备停运或设施损坏，为使设备（设施）快速恢复正常运行而进行的检修工作。

1.1.8　不可抗力

是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括台风、冰雹、地震、海啸、洪水、火山爆发、山体滑坡等自然灾害，或相关的法律法规改变、政策性调整、征收征用等政府行为，或因战争、武装冲突、罢工、骚乱、暴动等社会异常事件。

1.1.9　签约合同金额

指合同中写明的合同总金额。

1.1.10　合同金额

指乙方按照合同约定完成了运维期内的运维及资产管理等全部承包工作，甲方应付给乙方的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行变更和调整的金额。

1.1.11　其他附属协议签订：包括技术协议、安全生产协议、廉洁协议、保密协议等。

1.2　下列生产及统计术语用于本合同有如下含义：

1.2.1　消耗性材料

指用于设备设施检修维护过程中一次性消耗完毕、不可再用的材料，如清洁剂、溶剂、防腐防火涂料、防火泥、胶类等。

1.2.2　备品备件

指用于设备、设施的替换零件、部件或零部件组合。

1.2.3　消缺

指对场站设备设施缺陷进行消除处理，使其恢复正常。

1.2.4　技术监督

指通过对电力系统内部的发输变电设备及其运行状况进行监测和管理，掌握其运行性能和变化规律，进而指导生产，并反馈到设计、制造部门，以提高产品质量。

1.2.5　维护

指按照行业、甲方公司规程、设备维护手册、图纸等要求，开展场站设备设施的常规性检修、消缺、检查、试验等工作。

1.2.6　发电量

指统计期内光伏场站发电设备逆变器发出的电量累计值。

1.2.7　结算电量

指统计期内场站与电网之间电费结算的关口计量表所计量的场站向电网输送的电量。

1.2.8　限电量

指受电网传输通道或安全运行需要等因素影响，场站可发而未能发出的电量。

1.2.9　限电率

指统计期内限电量/(限电量+发电量)。

1.2.10　电网故障

指委托资产范围外的输电线路、电力系统因其自身原因发生的故障。

1.2.11　运维服务年度

指合同签订后，甲方书面通知确定服务起始之日零时至次年同日零时止的十二个月。剩余年度依次类推。

1.2.12　人身伤亡事故

指现场工作人员在其生产活动中所发生的人体伤害或死亡事件均属人身伤亡事故，伤亡事故的划分依据《人体损伤程度鉴定标准》（2014 年 1 月 1 日实施执行）确定。

1.2.13　生产安全事故

指生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的事故。等级划分依据国家相关规定确定。

1.2.14　设备故障

指场站主要发、变、送电设备发生的、需停运检修的故障。不包括以下情况引起的停运：

a.　电网故障或电网计划检修等因素，引起的设备停运；

b.　气象条件（包括环境温度、覆冰等）超出发电设备的设计运行条件，而使设备进入保护停运的情况；

c.　不可抗力导致的停运。

1.2.15　综合站用电率

综合站用电率=综合站用电量/发电量×100%。综合站用电量=发电量-结算电量+购电量，其中购电量包括关口计量表反向电量（下网电量）和备用站用电源电量。

第二节 合同期限

2.1 双方签订合同后，自甲方书面通知确定的时间为服务期起始时间，合同的服务期为四年。

2.2 本合同在双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章（或合同专用章）后生效，除非按照本合同条款提前终止，否则本合同将持续有效，直至本合同期满或被解除之日止。在本合同到期日至新运维合同规定的运维起始日或甲方接管自行运维起始日的过渡期内，乙方应继续履行合同，并承担本合同约定的相应的责任与义务，以确保光伏电站的安全、正常生产。乙方在过渡期内继续履行合同期发生的服务费，由甲方按照本合同价格以实际服务时间结算。

第三节 委托工作内容及要求

3.1 内容及要求

运维业务委托内容包括运行维护检修等生产管理、生产技术管理、安健环管理、电力营销工作和其他管理工作。具体内容及要求见附件一：技术规范书

3.2 运维业务委托变更

合同期内，若甲方生产运维模式调整，甲方与乙方协商后，甲方有权对委托乙方运维管理业务范围进行调整，同步调整相关运维费用：

3.2.1 需变更委托乙方运维业务范围时，甲方应提前 1 个月以正式通知告知乙方，通知应明确不再委托运维业务范围，起止日期，对乙方的具体要求和其他相关内容等；

3.2.2 甲方调整费用按附件二服务范围及运维费用报价执行。当年已产生部分费用：可定量的服务内容（如预防性试验、设备检测等），若实际发生费用小于报价金额，则经甲方审核无误后按实际发生费用进行结算；若实际发生费用超出报价金额，按报价金额进行结算。不可定量的服务内容（如运行监盘、统计分析等），产生的费用按实际服务时间进行折算。当年未发生费用不再支付。

3.2.3　因甲方委托运维业务范围发生变更，乙方需同步调整机构设置和人员时，需经甲方同意后实施。

第四节　权利和义务

4.1　甲方的权利和义务

4.1.1　甲方有权对乙方运维服务质量进行监督、考核管理。场站所属各上级单位有权对乙方进行监督、指导、检查、考核管理，确保场站安全稳定运行。考核费用从年度运维费用中扣除。

4.1.2　甲方有权审查乙方入场相关条件是否满足要求，并对乙方人员开展安全教育、培训、考核。

4.1.3　甲方有权对乙方不服从甲方现场管理、不能胜任运维管理工作、严重违反甲方有关规章制度的现场人员提出更换要求，乙方应于 1 个月内完成相关人员更换。

4.1.4　甲方有权派驻专职人员负责场站安全生产监督管理，对乙方工作质量、安全管理等进行指导、监督、检查。对不符合规范的工作提出改进要求。

4.1.5　甲方有权界定对乙方现场业务开展管理深度及管理权限界面。

4.1.6　甲方有权对委托资产进行更换、报废、处置等。

4.1.7　甲方负责与电力调度机构签订购售电合同、并网调度协议，办理电力业务许可证等工作，乙方负责配合。

4.1.8　甲方负责向乙方提供场站设备设施及物资管理清单，入场前甲乙双方现场逐一清点并签字确认后，移交乙方管理。

4.1.9　甲方负责场站设备投保事宜及保险费用。

4.1.10　甲方承担下网电费及备用电源电费。

4.1.11　甲方承担各级政府、电网、监管部门、上级公司要求的设备增加、改造、技术升级等相应费用。

4.1.12　甲方承担光伏电站 2000 元以上的备品备件采购费用。

4.1.13　甲方按合同约定按时支付乙方运维费用。

4.1.14　经协商需要甲方履行的其他责任和义务。

4.1.15　甲方享有依法或依本合同约定，解除与乙方合同关系的权利。

4.2 乙方的权利和义务

4.2.1 乙方应严格按照国家、行业、甲方的有关规章制度、规范、标准开展场站运行维护检修等生产管理、生产技术管理、安健环管理、电力营销工作和其他管理等工作，严格执行甲方安全生产管理体系。

4.2.2 乙方负责场站安全管理，保障场站资产安全，杜绝各类安全事故和监管机构考核事件的发生。当出现安全事故时，乙方须第一时间组织应急处置，将损失降至最低，根据事故调查结论承担相应的安全责任。乙方原因造成的安全事故，对甲方造成经济损失、赔偿责任、行政处罚等，甲方有权向乙方进行追偿。

4.2.3 乙方负责向甲方提供合同期结束后的场站设备设施及物资管理清单，乙方撤场前双方现场逐一清点并签字确认后，移交给甲方。

4.2.4 乙方必须服从电力调度机构及甲方（集控中心，如有）指令。对场站运行方式有重大影响者，应在执行调度指令后立即向甲方报告。

4.2.5 经甲方同意或授权，乙方负责与地方监管部门、各级政府、电网、相关企业和个人开展沟通协调、关系维护等工作，保护甲方合法权益。

4.2.6 乙方承担因自身原因与当地人员发生纠纷造成的损失。

4.2.7 乙方应协助甲方开展因各级政府、监管部门、电网和上级公司要求的设备增加、改造、技术升级等现场管理工作。

4.2.8 乙方应准时参加甲方组织的各项会议，落实会议提出的工作要求。

4.2.9 乙方应及时向甲方报告发生在场站范围内的意外事件。

4.2.10 乙方应协助甲方做好保险理赔工作。当保险范围内资产出现损坏事件时，乙方应第一时间通知甲方，并负责做好现场取证、抢险、索赔资料收集。乙方做好非乙方责任的索赔取证工作，并做好相关工作的配合。

4.2.11 乙方承担因运维不及时或不当、管理不到位等原因导致设备故障或损坏造成的直接经济损失。

4.2.12 乙方承担因运维不到位（如违反调度纪律、电能质量不达标及其他电网或监管部门检查整改不及时等）造成的诸如停电整顿、处罚、罚款等损失。

4.2.13 因乙方原因造成甲方被当地应急管理、消防、环保、水利、食品药品监督管理、发改、公安等政府部门处罚，由乙方承担罚金并负责整改闭环，

并对甲方名誉损失进行赔偿。

4.2.14　　乙方有权按照合同约定收取运维费用，乙方承接的运维服务内容、要求和费用按本合同相关约定执行。

4.2.15　　在符合法律法规、电力行业惯例和技术限制的情况下，乙方依照购售电合同和并网调度协议规定服从调度命令；在发生电网紧急情况下，乙方有权在不告知甲方的情况下立即执行电力调度机构的命令，但需在事件发生后10分钟内向甲方报告。

4.2.16　　乙方负责电站的综合后勤管理，办公及生活物资、消耗品、光伏项目2000元及以下的备品备件及消耗性油脂的采购并承担费用。

4.2.17　　乙方负责建立和健全目标资产中设备的技术档案，包括设备说明书、技术资料、重要设备的出厂试验资料，设备大修资料、重大技术改造资料，重大缺陷和事故情况等原始记录，历年的例行试验、诊断试验和维修记录等档案资料。

4.2.18　　乙方负责质量、安全、环境管理工作包括但不限于执行机构建立、人员配置及资质获取、各项指标落实、隐患缺陷排查治理、事故处置及调查、应急演练、应急抢险、应急物资管理、网络安全管理、电站生产生活废弃物转运处理、化粪池清理（涉及场站项目适用）等。

4.2.19　　乙方负责委托资产的现场看护及定期清点工作，定期向甲方反馈清点情况。如有丢失缺少，由乙方负责照原物（同品牌、型号）补齐。

4.2.20　　乙方负责电站调度自动化及电力监控系统网络安全管理，包括但不限于网络设备日常运行、维护检修、调度业务联系等工作。

4.2.21　　乙方应按时报送各项报表和报告，编制和报送各类计划和方案，经审核后实施。接受甲方电力生产检查并落实问题整改。

4.2.22　　乙方应严格执行甲方安全生产及运行情况报告制度，及时上报事故、运行情况。发生事故应在明确方案的情况下组织应急抢修工作，并在规定时间组织开展事故分析会和提交事故分析报告。

4.2.23　　乙方运维管理问题造成的事故，应急抢修费用完全由乙方自行承担，并接受甲方考核。

4.2.24　　乙方承担因运维工作开展不到位（如：错误上传预测数据、未及

时优化预测模型、未及时发现通讯中断、未及时调整系统电压、违反调度纪律等）导致的涉网考核费用包含但不限于电网两个细则（《发电厂并网运行管理实施细则》和《并网发电厂辅助服务管理实施细则》）考核，甲方根据电网两个细则考核情况在乙方运维服务费中扣除。

4.2.25　乙方在运维期间应维护甲方的企业形象，现场运维人员应统一着工作服，文明生产，不得作出有损甲方企业形象的行为，如存在损害甲方企业形象的行为，每出现一次，乙方应当向甲方承担年度运维费用1%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的实际损失。情况严重的，甲方有权解除本合同，乙方应当向甲方承担年度运维费用5%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的实际损失。

第五节　合同金额及支付

5.1　合同总额为：￥_____，大写：人民币_____；其中运维维护服务不含税价格人民币（大写）_____（¥_____），税率：6%，增值税：人民币（大写）_____（¥_____）。

第壹年期运维费用为：￥_____，大写：人民币_____；其中运维维护服务不含税价格人民币（大写）_____（¥_____），税率：6%，增值税：人民币（大写）_____（¥_____）。

第贰年期运维费用为：￥_____，大写：人民币_____；其中运维维护服务不含税价格人民币（大写）_____（¥_____），税率：6%，增值税：人民币（大写）_____（¥_____）。

第叁年期运维费用为：￥_____，大写：人民币_____；其中运维维护服务不含税价格人民币（大写）_____（¥_____），税率：6%，增值税：人民币（大写）_____（¥_____）。

……

（运维费用及服务内容详见附件二）。

合同执行过程中，如发生国家财税政策调整，本合同不含税价不因增值税税率变化而调整，增值税税额将随适用的增值税税率调整而同步调整，合同含税总价相应调整。

5.2　付款方式：电汇或汇票

５.３　　支付比例和节点：

5.3.1 合同生效后，全部运维人员进场一个月内支付年度运维费的 30%，第 7 个月支付年度运维费的 30%，第 10 个月支付年度运维费的 25%，于下年度 2 个月内进行年度考核并支付剩余金额；第二运维年支付时点参照首年执行。每笔费用支付前乙方应开具相应金额的增值税专用发票，否则甲方有权拒绝付款。

以上合同价款若实际服务不足一个季度/半年期的，按实际服务天数结算。

5.3.2 安全绩效考核金：按年支付，每年度运维费用的 5%作为当年安全绩效考核金，该金额在乙方完成对应年度运维工作后根据安全打分结果与前述款项一并支付（打分细则详见合同附件 2《技术规范书》安全考核标准）

第六节 通知与联系

6.1　　甲方确定_____联系方式：_____，通讯地址：_____ ，乙方确定_____联系方式：_____通讯地址：_____为各自联络代表，负责处理双方日常业务联系工作，如发生人员变更需书面形式通知对方。

6.2　　甲乙双方的重要业务联络，需采用书面方式，并由联络代表签字。

6.3　　遇有紧急情况停机、停电，可先采用口头通知，处理后需 12 个小时内补填书面手续。

第七节　考核

考核包括发电量考核、可靠性考核及安全考核等，甲方根据安全生产相关法律法规、上级单位规章制度和规程标准等规定及本合同约定，对乙方运行和检修维护工作进行监督、检查及考核，考核费用与运维费用一并结算，考核结果以《工作联系单》或《考核通知书》的形式通知乙方。具体考核指标及标准见附件一：技术规范书。

安全绩效考核金：合同金额小于 1000 万元的，暂扣比例为合同金额的 5%/合同金额超过 1000 万元的，暂扣固定金额为 50 万元*[根据实际合同金额选择]*。在每年度运维工作完成后，安全绩效考核金按照安全考核打分成绩按总分百分比进行发放，考核分数占总分百分比低于 60%以下不发放。

[50 万元含在投标报价中,签订时删除说明文字]

第八节 违约责任

8.1 甲方不按本合同约定向乙方及时支付运维费用，应就逾期部分向乙方支付相应款项及利息，利息部分按照全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算，但是乙方存在先行违约、不符合付款条件等情形除外。

8.2 乙方不履行或不完全履行本合同义务，甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

8.3 乙方不按本合同约定提供运维服务或服务未达合同标准，甲方有权要求乙方整改，如乙方未能按时整改并由此造成甲方损失，甲方有权要求乙方承担全部损失。情况严重的，甲方有权无责解除合同，无需支付当期运维费用，除按考核条款执行对乙方的考核外，有权要求乙方支付年度运维费用的 5%作为违约金。

8.4 因乙方原因造成伤亡事故或安全生产责任事故者，乙方应负责承担该事故所导致的民事责任、行政责任和刑事责任。如甲方因前述事故被要求承担任何民事责任、行政处罚等法律责任，乙方应赔偿甲方所遭受的全部直接和间接损失。甲方有权从服务费中扣除，不足部分仍可向乙方追偿，同时可执行对乙方考核条款；情况严重的，甲方有权无责解除合同。

8.5 因乙方原因，造成甲方需对第三方承担赔偿责任的，甲方有权要求乙方承担相应损失，并执行对乙方的考核条款。

8.6 甲方有权从运维费用或其他任意一笔应向乙方支付的款项中扣除乙方应支付的违约金、赔偿金或其他费用。

第九节 不可抗力

9.1 如果一方因不可抗力而完全或部分不能履行其在本合同中的义务，则：

9.1.1 发生不可抗力的一方应在不可抗力事件发生后的 3 个工作日内向另一方发出书面通知，并提交发生上述不可抗力事件和证明其完全或部分不能履行义务是由不可抗力事件所导致的证据。受到不可抗力影响的一方应在不可抗力

事件发生后 2 周内，取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，或者取得对方短信、邮件、书面等形式确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

9.1.2　交付证据后，提出不可抗力的一方，将在受该不可抗力事件影响的范围内被免于或修改其在本合同中的义务，但是：

a. 暂停履行义务的范围和时间不得超出不可抗力事件影响的范围和时间。

b. 不可抗力事件发生前已产生的在本合同中的义务，不得因不可抗力事件而被免除。

c. 提出不可抗力的一方必须尽其合理努力对其未履行的义务做出补救。

d. 受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

第十节　陈述保证

本合同一经签定双方将严格遵守，并尽全力履行本合同各项条款，以保证合同顺利实施。

10.1　甲方保证

10.1.1　甲方保证委托运维的资产不存在法律上的争议。

10.1.2　甲方保证委托运维的资产是完整的。

10.2　乙方保证

10.2.1　乙方保证具有资产运维的相关资质、经验和相应技术能力，且保证在委托运营期限内持续有效。

10.2.2　乙方保证按照电力行业规范，严格执行运维有关规程，进行资产运维工作。

10.2.3 乙方保证在任何法院、行政机关或仲裁机构不存在针对或影响乙方可能对其履行本协议项下义务的能力产生实质不利影响的未决诉讼、行政处罚或仲裁，且据乙方所知，也不存在发生上述诉讼、行政处罚或仲裁的风险。

10.2.4 乙方或其雇员为本合同目的、在履行本合同过程中利用甲方设施设备工作环境等开发出的任何知识产权及知识成果为甲方所有，乙方应向其雇员明

确该等知识产权及知识成果的归属。

10.2.5 合同签订时，乙方向甲方提供本合同金额的 10%额度、有效期与合同期一致的见索即付履约保函作为履约保证金。乙方在履行本合同过程中如发生因乙方责任引起的不安全事件造成的经济损失，甲方有权先行兑付，乙方应继续滚动补足。

第十一节 保密义务

11.1 乙方有义务对在项目中接触的甲方的技术情报、资料数据及商业秘密等信息进行保密，未经甲方书面同意，不得向第三方泄露。乙方应采取一切合理措施确保其技术人员和其他雇员不会违反本合同的条款披露或散布从甲方获悉的任何信息、资料。该条款在本合同终止后五年内继续有效。本合同述及的保密信息具有如下含义：指甲方直接或间接的向乙方提供或乙方可直接或间接在甲方场站获取的任何书面或口头的通信、信息、文件、数据和其他有形的、无形的或电子形式的资料，包括但不限于：

（1）公司基本信息，如法人信息、财务信息、人事信息、文件信息等；

（2）场站可研报告、初步设计、施工资料、竣工资料、审批手续等；

（3）场站生产数据，如监控信息、电量数据、资源数据、设备资料、技术资料等；

（4）移交保管的资料或信息；

（5）经甲方以口头、书面或其他方式明示为保密信息的信息；

（6）其他数据或资料；

但以下各项不属于保密信息：

（1）甲方授权乙方对外披露的信息；

（2）本协议签署时，已为公众知悉的信息；

（3）根据法律法规或政府监管要求所披露的信息。

11.2 乙方未征得甲方同意，不得为任何其他目的而自行使用或允许他人使用从甲方获得的信息，本合同另有约定除外。

11.3 未经甲方同意，乙方不得以任何形式公开本合同及其相关附件内容，本合同另有约定除外。

11.4 乙方违反保密义务条款，给甲方造成损失，须赔偿全部损失。

第十二节　争议的解决

11.1　　双方之间关于本合同的任何争议，应友好协商解决，协商不成的，任何一方可向甲方所在地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

11.2　　在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

第十三节 终止和解除

12.1　　终止

12.1.1　在本合同下发生不可抗力事件且不可抗力事件持续，或有理由认为该不可抗力事件将持续半年以上。

12.1.2　本合同到期。

12.1.3 如果发生不可抗力事件，该不可抗力事件致使本合同目的无法实现，双方可协商终止合同。此时，乙方应有权得到下列付款：

a. 乙方到终止日时提供服务所发生的或不可避免发生的且甲方尚未支付的费用；

b. 乙方因服务需要而发生的，但尚未得到补偿的采购物品的实际费用。但乙方在收到这些款项后，应将这些采购的物品连同其所有权、以及相关资料交给甲方。

12.1.4 运维委托过程中双方存在分歧，商谈不能达成一致意见，甲方有权无责终止合同。

12.2　　发生以下情形之一的，甲方有权解除合同，并要求乙方承担相应违约责任：

12.2.1　一个考核年度内，乙方未按本合同要求开展运维工作，受到甲方警告达叁次。

12.2.2　受到浙江省能源集团有限公司、浙江省新能源投资集团股份有限公司、浙江浙能新能源运营管理有限公司安全稽查，由于乙方原因年度考核累计扣分大于 0.5 分。

12.2.3　根据生产安全事故报告和调查处理条例规定，运维期内因乙方管

理不到位等原因导致场站内发生一般及以上安全生产事故。

第十四节　其他约定

13.1　本合同的订立、效力、解释、履行、修改和解除以及协商解决因履行本合同发生的争议适用中国法律。

13.2　本合同双方应严格履行保守商业秘密的义务，不得故意或过失向第三人泄露对方的商业秘密，否则，泄露方应当赔偿全部损失；任何一方对其它方的泄密行为有诉诸法律的权利。

13.3　乙方不得将运维委托服务工作非法转包或违法分包。

13.4　乙方在合同签订后，进场前应为全体人员办理工伤保险、意外保险，并提供参保证明及人员花名册。

13.5　项目合同签订后，乙方应在进场作业前，负责提供全体作业人员（另行委托第三方专业单位人员）安全资信等信息至甲方存档，并对单位和人员信息的准确性和完整性负责。

13.6　甲方负责本单位设备运行及利用率指标的监控与统计分析。当出现相关指标临界或低于目标值、缺陷未按照要求处理等情况时，甲方向乙方联系人发出书面督办通知，并根据考核细则定期进行评价与考核。

13.7　甲方委托运维项目中的专项工作，如：设备预防性试验、仪器仪表检测等，乙方应按甲方要求，明确各项工作开展的周期和价格，并按行业标准等执行。若乙方未按要求开展或开展质量未通过甲方验收，甲方有权在合同款中按市场价格或甲方另行委托价格扣除相关费用，并代为落实相关工作。

13.8　重大维修与技术改造实施前应事先经甲方同意，乙方不得擅自组织开展。

13.9　双方经过协商同意上述条款，未尽事宜可在双方协商后另行签订补充协议。

13.10　本合同一式 捌 份，合同双方各持肆份。合同的附件是本合同不可分割的一部分，与合同正文具有同等效力。本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

（以下无正文）

附件一：技术规范书/技术协议

附件二： 运维费用表

附件三：安全生产协议

附件四：廉洁协议

【签署页】

甲方（盖单位章）：	乙方（盖单位章）:
法定代表人（签字） 或委托代理人：	法定代表人（签字） 或委托代理人：
地址：	地址：
邮编：	邮编：
开户银行：	开户银行：
银行账号：	银行账号：
联系人：	联系人：
电话：	电话：
邮寄地址：	邮寄地址：
日期：	日期：

附件一 技术规范书/技术协议

附件二 运维费用表

运行检修维护范围(X 年)　　单位：元									
序号	**服务项目**	**第 1 年不不含税价格**	**第 2 年不含税价格**	**自行添加**	**……**	税率 %	**税金**	**含税总价**	**备注**
	生产费用								
1									
2	……								
	人工费用								
1									
2	……								
	管理费用								
1									
1.1	……								
1									
2									
1									
2									
1									
2									
合计金额									

附件三 安全生产协议

XXXX 有限公司

运维外包工程安全文明生产管理协议

甲方:

乙方:

为认真贯彻执行“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，根据国家和地方政府有关安全生产法律、法规、规章规定和行业标准、规定及浙江省能源集团有限公司、浙江省新能源投资集团股份有限公司和浙江浙能新能源运营管理有限公司（以下简称“浙新运管”）有关安全管理规章制度，明确双方安全责任，确保安全，签订本协议。本协议作为_____商务（经济）合同的附件（XXX 电站以下简称本电站），与该合同同时生效，同时终止，双方应严格执行。如有违约，按本协议约定各自承担相应法律责任。

本协议所称甲方为本电站运维管理发包方，乙方为本电站运维管理承包方。

本协议为乙方承包甲方_____日常运维管理而订立。甲、乙双方必须贯彻“管生产必须管安全”的原则，做到在计划、布置、检查、总结、考核生产工作的同时，计划、布置、检查、总结、考核安全工作。甲方对乙方按照“同质化管理”原则进行管理，统一纳入甲方安全管理体系，统一管理标准，统一实施监督检查与考核。

一、安全管理控制目标（根据甲方与乙方现场负责人年度安全生产责

任书中控制指标调整）

1.不发生员工（含外包单位）轻伤及以上人身事故；

2.不发生主责以上由人员伤亡构成的一般以上交通安全事故；

3.不发生直接经济损失10万及以上的设备、设施损坏事故；

4.不发生火灾事故和造成社会影响的火险；

5.不发生一类障碍及以上事故；

6.不发生一般环境污染事件或被政府相关部门通报批评的环保事件；

7.不发生在职员工新增职业病病例；

8.不发生以下网络安全事件：互联网网站被篡改造成不良社会影响的网络安全事件、严重影响安全生产的工控网络安全事件、敏感数据泄露事件、被省级及以上政府主管部门通报的网络安全事件；

9.不发生欠薪对甲方造成影响的事件；

10.不发生偷盗、破坏等严重影响安全生产的刑事案件；

11.不发生上级单位下发的安全生产挂牌督办通知书、安全生产督(稽)查通知书要求整改的问题未及时整改情况及集团通报批评的事件；

12.不发生有责任的造成重大社会影响的安全生产事故（事件)、群体事件。

二、安全文明生产应执行的法律、法规、标准

以下法律、法规、标准双方均应认真执行（包括但不限于）：

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《生安全事故报告和调查处理条例》

《电力安全生产监督管理办法》

《安全生产许可证条例》

《电业安全工作规程》(热力和机械部分)

《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分)

《特种设备使用管理规则》

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》

《特种设备作业人员监督管理办法》

《电力设备典型消防规程》

《电力安全工器具预防性试验规程》

浙江省新能源投资集团有限公司管理标准: 承发包工程安全管理规定、承发包工程（项目）典型违章行为及违章计分、考核标准、重大活动期间安全、环保、信访维稳等工作标准、环境保护管理办法、节能工作管理办法。

浙新运管管理标准: 生产事故（事件）调查处理及报告规定、安全生产事故隐患排查治理管理办法、安全生产风险分级管控管理规定、安全生产责任制管理办法、安全生产责任制考核办法、安全教育培训管理办法、外包工程（项目）安全管理规定、生产安全突发事件应急预案管理实施办法、工作票管理办法、操作票管理规定、安全生产标准化建设定级实施办法、安全生产例行工作规定、安全生产工作奖惩规定、风电场及光伏电站技术监督管理办法。

国家有关部、委、各级政府部门和上级主管部门颁发的有关安全生产、职业卫生、环境保护和应急管理等工作的其它法令、法规、规定和制度，及其他双方有关安全文明生产、职业卫生、环境保护和应急管理的规程规定和管理标准。

三、双方权利责任和相关要求

1.甲方的责任和权利

1.1 认真贯彻国家和地方安全生产、劳动保护主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行有关安全生产、劳动保护的法律法规、条例，严格执行行业安全工作规程、规定及有关安全健康与环境管理的规定。甲方应按有关规定对乙方的资质进行审查，确认乙方承包的项目与其资质相符合。

1.2 甲方应有安全管理组织体系，包括具体负责安全生产的领导和安全管理人员。

1.3 甲方在签订本协议签订后应组织对乙方项目负责人、技术负责人、安全管理人员进行全面的安全技术交底，安全交底内容应包括本企业安全生产规程制度有关规定和生产现场危险危害因素及注意事项。交底应实行签名确认制度。甲方的有关部门应对乙方相关人员进行安全生产制度及安全知识教育，增强人员法制观念，提高人员安全生产意识和自我保护能力，督促人员自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。

1.4 甲方有关部门应对乙方人员安全生产进场教育（如乙方是浙能系统的单位，可由乙方单位自行教育），甲方有关部门应将人员进行安全教育和安全考试的情况、人员名单和考试成绩存档或备案。甲方对乙方新进的、新增的人员，应组织进行安全生产进场教育。甲方有权抽查或抽考乙方人员的安全教育培训考试情况和安全交底情况，并有权阻止未经安全教育培训考试合格及安全交底的人员进入现场工作。

1.5 有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、灼烫伤、机械伤害等危险或引起严重设备事故的作业，甲方应要求乙方制定作业安全技术措施，甲方审查合格后由乙方实施，甲方应监督乙方实施情况。

1.6 合同期内，甲方指派_____同志（联系电话：

_____）为本项目专职安全管理人员，负责联系、协调、处理安全问题，并检查、督促乙方落实有关安全措施。甲方应经常联系乙方，相互协助检查和处理有关安全的工作，预防事故发生。

1.7 甲方有协助乙方搞好安全生产、监督检查的义务。当乙方出现安全、文明生产严重失控情况时，甲方有权作出限期整改、停工整顿直至清退出场的决定，并根据相应考核条款扣减乙方承包费用。甲方不得要求乙方违反安全管理规定进行工作。因甲方原因导致的事故由甲方承担责任。

1.8 甲方认为乙方有必要暂停作业时，应当以书面形式要求乙方暂停作业，并提出书面意见。当乙方实施处理意见应以书面形式提出复工，甲方应当组织验收，检查是否合格，并签字后给予回复。

发生以下情况停工整顿：

1.8.1 发生重伤及以上人身事故；

1.8.2 发生因乙方原因导致直接经济损失 5 万及以上的设备、设施损坏事故；

1.8.3 发生因乙方原因导致直接经济 1 万及以上一般火灾事故；

1.8.4 发生恶性未遂事件；

1.8.5 屡次发生严重违反安全规程的行为；

1.8.6 违章积分达到规定要求；

1.8.7 现场脏、乱、差，不能满足安全和文明作业要求；

1.8.8 上级单位或行业主管检查（监督）发现问题，认为有必要停工整顿的。

1.9 由甲方提供的施工机械、设备设施及工器具，在提交使用前，甲方应配合乙方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面交接手

续。

1.10 督促或组织乙方开展安全检查、隐患排查、应急管理和定期召开安全例会，及时向乙方传达甲方有关安全工作的文件、通报和会议精神。

1.11 组织或参与乙方事故的调查处理。必要时，应聘请第三方专家进行事故调查分析。

1.12 甲方的人员（包括甲方外请、外聘的工作人员）到电站工作也应遵守电站的现场规程制度，并接受乙方工作人员的安全管理。

1.13 对乙方安全生产主体责任落实情况进行监督、检查和考核。

2.乙方的权利和责任

2.1 认真贯彻国家和地方安全生产、劳动保护主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行有关安全生产、劳动保护的法律法规、条例，严格执行行业安全工作规程、规定及有关安全健康与环境管理的规定，贯彻执行甲方和本企业颁布的有关安全生产、劳动保护的相关规章制度。

2.2 乙方应具备承担光伏电站运维管理的相应资质和安全生产条件，按照合同约定，认真落实安全生产责任，加强电站的安全管理，在运维承包期内对电站的安全文明生产全权负责。

2.3 乙方应明确年度安全生产目标，并层层分解、责任落实。各级层层签订安全生产责任书（要求签订到岗位），并根据责任制考核办法进行考核。

2.4 乙方应有安全管理组织体系，包括具体负责安全生产的领导。乙方人员超过 15 人必须配有专职安全员，15 人以下的可设兼职安全员，安全员应经考核，有相应上岗证书或资质证书。乙方安全员按要求参

加甲方组织的安全活动和完成甲方要求的安全工作。

2.5 乙方应当保证所承包项目的安全生产费用足额投入使用。

2.7 乙方应按甲方要求组织开展本电站安全风险分级管控和隐患排查治理，按规定每月上报排查治理情况资料，并落实整改闭环工作。

2.8 乙方应按甲方应急预案要求，制定演练计划并按计划定期开展应急演练。

2.9 乙方必须对本单位人员进行安全教育和安全考试，受教育人员名单和考试成绩必须报甲方有关部门备案，凡增补或调换人员、更换工种，必须及时进行安全教育和考试，考试成绩报甲方有关部门备案。未接受安全安全教育和安全考试不合格者不得上岗作业。

2.10 乙方应对自己考核批准的“三种人”(工作票签发人、工作负责人、工作许可人)、单独巡视高压设备人、动火负责人、监护人、执行人员是否符合《电业安全工作规程》的要求负责，并将“三种人”和单独巡视高压设备人员名单报甲方考试合格后批准。

2.11 乙方应严格执行“两票三制”制度，每月对“两票”进行统计、分析，做出合格率评价，并留存保管好“两票”资料备查。

2.12 乙方应按甲方年度计划要求编制安全管理工作的年度计划并负责实施。同时，乙方应向甲方提供相应的安全月报、年报，以及季节性检查总结和安全活动总结报告等。

2.13 乙方不得转包、违法分包、托管或者代管承包受托运维光伏项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。如有分包项目（如电气预防性试验、组件清洗等），应保证分包单位有相应的资质，并事前书面征得甲方同意，乙方应对分包事项应履行全面的安全管理职责并承担相应的安全责任。

2.13.1 审查分包单位的资质、分包范围、安全管理能力等，留存相关资料并报一份与甲方备案；

2.13.2 与分包单位签订合同并明确承发包双方安全生产管理职责或单独签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责；应当将劳务分包人员纳入甲方的安全管理体系，实行统一管理，留存的相关资料报一份与甲方备案。

2.13.3 不得以劳务分包代替专业分包；不得安排劳务分包人员独立承担危险性较大的工作。

2.14 乙方在作业前要认真勘察作业现场，根据工程项目内容、特点，详细了解、掌握作业区域内的作业环境，逐个进行危险危害因素辨识，制定有效控制措施。对于外委人员到电站进行作业（包括甲方外委人员），由乙方负责按甲方相关制度要求对外委施工人员进行安全交底和安全管理。安全交底应有交底内容及被交底人签名确认记录，并作为外委方开工前的必备条件。外委人员在高压带电、易燃易爆、高温高压等区域工作，乙方应指派专人监护。

2.15 重大施工或技改项目应编制施工现场运行安全措施、重大隐患的事故防范措施，经甲方审查合格后实施。

2.16 有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、灼烫伤、机械伤害等危险或引起严重设备事故的作业，乙方应事先制定施工安全技术措施并严格按施工组织设计、作业指导书和有关安全要求组织施工，经甲方审查合格后实施。

2.17 乙方在受托光伏电站运维期间，乙方指派_____同志（联系电话: _____）为受托运维光伏项目安全第一责任人，指派_____同志（联系电话: _____）为受托运维光伏项目

现场安全员，负责受托运维光伏项目现场安全监督管理工作。乙方应经常联系甲方,相互协助检查和处理有关安全的工作,预防事故发生。

2.18 乙方在运维期间必须严格遵守和执行甲方有关安全生产规程制度，接受甲方和甲方上级各单位的监督、检查和指导，对于甲方查出的隐患，乙方必须立即整改，一时无法整改的，应采取防范措施，列出整改计划，落实责任人和整改期限，届时将整改情况以书面形式反馈甲方，因乙方原因不按整改要求整改闭环的，将根据相应考核条款扣减乙方运维承包费用。发生人身事故或危及设备的不安全情况，除按规定逐级上报外还必须立即报告甲方,并采取应急救援措施。按“四不放过”的原则调查处理事故,并向甲方报送事故分析处理报告。

2.19 乙方有权拒绝执行甲方违反安全生产规程制度的指令，有权要求甲方改进。

2.20 当甲方认为确实有必要暂停作业并提出要求乙方暂停作业的书面意见后，乙方应当按甲方要求停止作业。乙方实施处理意见后，以书面形式向甲方提出复工要求。在甲方组织验收并签字同意后，方可重新作业。

2.21 乙方运维人员应在作业前对作业环境、现场安全措施、操作设施设备、工器具等进行认真检查，发现隐患立即停止作业，并经落实整改后方准继续作业。继续作业就表示乙方确认作业环境、现场安全措施、操作设施设备、工器具等符合安全要求和处于安全状态，乙方对作业过程中由于上述因素而导致的事故后果负责。

2.22 由甲方提供的机械设备、安全设施，在安装完毕提交使用前，乙方应会同甲方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面手续。严禁在未经验收、验收已过期或验收不合格的情况下投入使用，否则

由此发生的后果概由擅自使用方负责。

2.23 乙方在作业期间所使用的各种机械、设备设施及工器具等均应由乙方自备，并保证符合国家有关规定，安全性能良好和具有合法有效的牌证等，并定期进行检验、检测，确保始终处于完好状态。如乙方必须向甲方借用或租赁，应办理借用或租赁手续。乙方对借入设备、工器具必须进行检验，并做好检验记录。乙方一经接收，设备和工器具的保管、维修应由乙方负责，并严格执行安全操作规程。在使用过程中，由于设备、工器具因素或使用不当而造成的伤亡事故，由乙方负责。

2.24 各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌等不得擅自拆除、更动。乙方有义务在运维期内确保各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌、警告牌等完备并符合相关规范要求。任何乙方人员，擅自拆除、变动所造成的后果，均由乙方负责。

2.25 特种（设备）作业必须严格按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》和《特种设备作业人员监督管理办法》执行，特种（设备）作业人员须经国家、省（直辖市）、市（地区）政府管理部门认可的培训部门安全技术培训考核合格后取得有效证件，持证上岗，并按规定定期复证。中、小型机械的作业人员必须按规定做到“定机定人”和持证操作；起重吊装作业人员严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。乙方每年应向甲方报送特种（设备）作业证的年审记录和最新的人员持证上岗情况。

2.26 乙方应严格执行甲方的工作票制度，正确执行动火工作票，易燃、易爆场所严禁吸烟及动用明火，消防器材不准挪作他用，电焊、气割

作业应按规定办理动火审批手续。严禁使用电炉和采用明火加热的防冻措施。凡动用甲方气、电、油等资源的，必须经甲方同意并办理有关手续后，方可动用。

2.27 乙方在作业中，应注意地下管线、光缆及高压架空线的保护，应向甲方了解地下管线和障碍物详细情况。乙方应贯彻甲方交底要求，如遇有情况，应及时与甲方项目联系人联系，采取保护措施后方可作业。严禁冒险作业、野蛮作业。

2.28 乙方必须为作业人员配备应有的劳动保护用品、用具。乙方人员的身体健康状况必须满足所从事工作的要求，体检不合格或有职业禁忌症者，老、弱、病、残者及未成年工严禁聘用。

2.29 乙方对电站的文明生产负责，做到工完料尽场地清，现场工业垃圾按规定堆放并清理。乙方不定期清理，甲方组织清理，费用在乙方承包费用中 2 倍扣除。

2.30 乙方工作过程中应加强车辆管理，对使用的车辆应定期维修保养，保证其符合安全生产要求。

2.31 由于乙方作业破坏周围环境，造成恶劣影响引发纠纷和社会矛盾等由乙方承担全部责任。

2.32 对甲方组织的安全文明大检查、安全工作会议，乙方应及时派员参加并认真贯彻落实。

2.33 乙方应积极当地相关部门检查，并及时整改闭环检查提出的各类问题。

2.34 乙方应按甲方按要求开展安全生产标准化、安全性评价、电站“兑标交流”活动、7S 管理、班组建设、应急能力建设评估和消防安全评估等工作。

2.35 乙方按要求配合甲方开展等保测评、安全评估和主机加固等信息化安全相关工作。

2.36 乙方负责为所有乙方工作人员办理雇主责任险以及养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，并根据需要为从事高度危险工作的人员购买适当的人身意外伤害保险，在日常作业中发生人身伤亡事故，乙方承担全部责任；在岗工作期间发生交通事故，由乙方负责。

2.37 甲、乙方人员在作业期间造成伤亡、火警、火灾、电气、机械等事故（包括甲、乙方责任造成对方人员、他方（行人等）人员伤亡），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按甲方《生产事故（事件）调查处理及报告规定》有关事故报告规定，在事故发生后 1 小时内及时报告各自上级主管部门及省、市、区（县）等有关部门。乙方人员作业中发生的不安全情况应及时向甲方通报。事故的损失和善后处理费用，应按责任，协商解决。

2.38 乙方作业人员在生产区域内违反有关安全生产规程制度时，甲方应予以制止。由于乙方责任发生不安全事件或事故，造成安全生产管理目标未达到合同约定要求或甲方安全管理的相关要求时，将根据相应考核条款扣减乙方运维承包费用。

3.安全责任

3.1 本协议约定期间，由于乙方造成安全事故的，乙方负全部责任，并由乙方承担造成的经济损失和刑事责任（如有）。

3.2 本协议约定期间，由于乙方过错给甲方造成损失，由乙方负责向甲方赔偿，甲方有权直接从乙方运维承包费用中将相关损失赔偿款进行抵扣。

3.3 乙方作业人员在生产区域内违反有关安全生产规章制度时，甲方有权予以制止。由于乙方责任发生不安全事件或事故，造成安全生产管理目标未达合同约定要求或甲方安全管理的相关要求时，甲方根据相应考核条款（详见附录 1）扣减乙方运维承包费用。

3.4 乙方不服从甲方管理或严重违章作业、管理混乱、事故不断，甲方有权终止合同。

四、其他

4.1 其他未尽事宜，协商解决。

4.2 本协议执行过程中如遇有与国家和地方政府的有关规定不一致时，按照国家和地方的有关规定执行。

4.3 本协议经双方签字、盖章后生效，作为_____合同正本的附件与合同正本具有同等法律效力，与该合同同时生效，同时终止。本协议一式　　份，甲、乙双方各执　　份。

4.4 甲、乙双方必须严格执行本协议，因违反本协议而造成设备损坏事故或伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

甲方：_____（盖章）

法定代表人：　　（盖章）

或授权代表（或签字）：

年　　月　　日

乙方：_____（盖章）

法定代表人：　　（盖章）

或授权代表（或签字）：

年　　月　　日

附录 1：

外包工程（项目）违约考核标准

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分
1	发生特大事故（含特大人身事故、特大设备事故、特大火灾事故、负主责由人员伤亡构成的特大交通事故等）	按当年合同款100%考核并可解除运维合同	
2	发生重大事故（含重大人身事故、重大设备事故、重大火灾事、负主责由人员伤亡构成的重大交通事故等）	当年合同总额不高于 50 万的，按合同款 80%考核，当年合同总额大于 50 万的，考核 40 万,并可解除运维合同	
3	发生较大事故（含较大人身事故、较大设备事故、较大火灾事故等）	当年合同总额不高于 50 万的，按合同款 60%考核，当年合同总额大于 50 万的，考核 30 万,并可解除运维合同	
4	发生一般事故（含一般人身事故、一般设备事故、一般火灾事故、负主责由人员伤亡构成的一般交通事故等），死亡 1 人的考核标准	当年合同总额不高于 50 万的，按合同款 20%考核，当年合同总额大于 50 万的，考核 10 万,并可解除运维合同；死亡超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍	
5	一年内发生 2 起及以上或单次发生 2 人及以上投标人人身死亡事故的	结合地方事故调查报告予以重处，一事一议	
6	发生人身重伤（含分包）事件，每重伤 1 人 群伤取上限	合同总额不高于 50 万的,按合同款 10%考核；合同总额大于 50 万的，考核 5 万；超过 1 人的,每增加 1 人，考核翻倍	15
7	发生人身轻伤（含分包）事件，每轻伤 1 人 群伤取上限	合同总额不超过 50 万的,按合同款	10

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分
		4%考核；合同总额大于 50 万的，考核 2 万；超过 1 人的,每增加 1 人，考核翻倍	
8	因投标人原因发生一次设备异常、一般未遂	1000～2000 元/次	3
9	因投标人原因发生一次设备二类障碍、恶性未遂	2000～3000 元/次	5
10	因投标人原因发生一次设备一类障碍	3000～10000 元/次	10
11	因投标人原因发生一次设备考核障碍	15000～50000 元/次	15
12	发生人身轻微伤	1000	3
13	因投标人原因发生重大电网、 设备事故、全站停电事故、恶性误操作事故误操作	50000	5
14	隐瞒事故的	10000	5
15	发生火险	2000～3000 元/次	3
16	投标人人员滋事、斗殴造成的治安事件	1000～5000 元/次	4
17	发生新增职业病病例	3000～5000 元/人次	4
18	受到环保部门通报和罚款	15000～20000 元/次	4
19	发生因环保问题造成的群体事件	15000～50000 元/次	4
20	环境污染事件隐瞒不报或晚报	1000～5000 元/人次	4
21	政府职能部门、上级单位下发的安全整改通知单内容未整改落实	1000～3000 元/次	4
22	上级单位安全检查发现同类问题重复发生；	1000～3000 元/次	4
23	投标人不服从招标人对口管理部门生产指挥的	1000～5000 元/次	4
24	需专业资质的作业项目，投标人工作人员无证上岗或虚假资质（一经发现，立即停工）。	1000～5000 元/次	4
25	投标人工作人员不到位，或未经同意更换工作人员。	100 元/人/天	4
26	投标人运维人员证件到期，且因投标人原因未在规定时间内及时补考取证；或持证运维人员离岗，因投标人原因新进运维人员未在规定时间内考试取证。	3000 元/证 拒不整改的，招标人有权按该数额按季连续处罚。	4
27	未按要求组织开展季节性安全大检查及隐患排查治理工作	1000～3000 元/次	4
28	未按要求制定电站相关现场应急处置方案，定期开展应急演练；	1000～3000 元/例	4
29	违反上级单位及公司相关安全规章制度要求	1000～3000 元/例	4
30	上级单位检查发现安全生产相关问题	100~300 元/例	1
31	现场安全规章制度不齐全或执行不到位	500	2

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
32	上级下发的安全文件没有及时传达	100	1
33	现场配置必要的工作用车，并且车辆通过安检，无任何安全隐患。如不满足要求	3000	4
34	安全工器具、警示标志等安全用具不齐全，不能满足现场安全工作要求	2000	4
35	违章指挥及违章作业	2000	4
36	现场未严格按照制度执行 “两票三制”	1000/次	3
37	人员不按照要求配戴劳保用品	200	1
38	电气设备操作时， 未按照防误闭锁装置的使用规定进行	1000	3
39	没有组织进行事故预想	1000	3
40	保安电源不安全、 不可靠、 不能自动投入	500	2
41	现场安全标识不健全或不清楚	100/处	1
42	消防设施和器材不能完好、有效使用	1000	3
43	没有年度安全培训计划 或有计划没有落实	1000	3
44	职工三级安全教育档案记录不全	500/项	2
45	运维人员参加浙能集团或浙江新能组织的安全考试成绩不合格	500 元/人/次	3
46	由于投标人维修质量原因，或违反招标人执行的检修规程、运行规程、作业指导书而造成设备投运后不符合要求导致停运返修。	500/台/次	3
47	因投标人检修质量原因在 1 个月内发生重复性缺陷。	500/条	3
48	凭借栏杆、脚手架、瓷件、未经检验的架体起吊物件	200	1
49	消防工具移作他用；放置杂物妨碍消防设施、工具的使用。	200	1
50	工作场所存有储易燃物品	200	1
51	进入作业现场不戴安全帽，或未按规定正确佩戴安全帽	100	1
52	机器转动部分无防护罩或其他防护设备；在运行中转动设备的防护罩打开或防护设备拆除。	200	1
53	将手伸入运行中转动设备的遮栏内；戴手套或用抹布对转动部分进行清扫或进行其他工作。	200	1
54	在没有安全措施的栏杆上、管道上、靠背轮上、安全罩上或运行中设备的轴承上行走和坐、立。	200	1
55	电机、电焊机、切割机、电锯机等机械设备未按要求接地。	200	1
56	使用破损的电源插头插座。	200	1
57	临时低压电源导线缠绕在护栏、管道及脚手架上。	200	1
58	开工后，运行或检修人员单方面变动安全措施。	1000	3
59	在沟道或井下进行工作时，未设置遮栏和警示标志，或地面没有人监护，或工作人员未戴安全帽，未使用安全带；工作撤离，未将沟道、井坑、孔洞的盖板和安全设施恢复，或未在其周围设置临时围栏并装设照明等显著标志。	200	1
60	地下室和沟道内工作，使用明火照明。	200	1
61	电焊工作所用的导线破损或连接到电焊钳上的一端不是绝	200	1

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
	缘软导线。		
62	对于存有残余油脂、可燃液体的容器、存有残余易燃易爆物品的容器，未清洗进行焊接。	200	1
63	未清理周边或下方易燃易爆品进行切割、焊接等动火作业。	200	1
64	在可燃材料做保温层、冷却层、隔热等的部位，或火星飞溅到的地方，未做可靠的安全措施进行焊割。	200	1
65	在密闭容器内，同时进行电焊及气焊工作。	200	1
66	在潮湿地方进行电焊工作，焊工没有采取防触电措施。	200	1
67	两台及两台以上焊机共用一个电源开关。	200	1
68	用建筑物金属构架和设备作为焊接电源回路。	200	1
69	电焊工离开工作场所，没有切断电源。	200	1
70	放置氧气瓶、乙炔瓶仓库周围 10 米内有明火或易燃易爆物品	200	1
71	气瓶直接在烈日下曝晒，乙炔气瓶卧放使用，乙炔瓶与氧气瓶混放在一起	200	1
72	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶、没有减压器的氧气瓶、没有回火阀的溶解乙炔气瓶	200	1
73	乙炔和氧气软管放在高温管道和电线上	200	1
74	安排经医师鉴定存在职业禁忌者从事职业禁忌工作，或酒后进行高空作业	200	1
75	高空作业未按规定要求系挂安全带，或只系不挂，使用破损不符合要求的安全带	300	1
76	高处作业人员随手上下抛掷工器具、材料等物件；工器具不系保险绳、无防坠落措施、施工材料或工器具等放在临空面或孔洞附近。	200	1
77	搭拆脚手架人员不具有合格资质的专业架子工进行，或人员不适于高处作业	200	1
78	搭拆脚手架时工作人员不戴安全帽，不系安全带，不穿防滑鞋	200	1
79	在脚手架和脚手板上进行起重工作、聚集人员或放置超过计算荷重的材料。	200	1
80	脚手架搭设好未验收在使用（未挂验收牌）。	200	1
81	拆除脚手架时上下同时作业或将整体推倒，或先拆下层主柱。	200	1
82	用吊钩载人	200	1
83	吊钩斜着拖吊重物	200	1
84	吊物在空中时操作人员和指挥人员离开工作岗位	200	1
85	使用千斤顶螺纹或齿条已磨损	200	1
86	千斤顶放在长期无人照料的荷重下面	200	1
87	在道路上开挖沟道、井南、基坑未设围栏及警告标志	200	1
88	人员在基坑内休息	200	1

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
89	使用不合格的安全工器具	500	2
90	票种类不符合要求	500	2
91	无票工作	1000	3
92	工作负责人现场未携带工作票	1000	3
93	工作负责人持票工作同时在另一张工作票中作业	1000	3
94	工作班成员或工作负责人变更未履行变更手续	500	2
95	变更或增设安全措施，未重新填用新的工作票。	500	2
96	擅自扩大工作范围、工作内容或擅自改变已设置的安全措施	500	2
97	工作票终结未进行工作交待	200	1
98	挂接地线（合接地刀闸）不在验电后马上挂合。	500	2
99	装、拆除接地线的顺序相反	1000	3
100	在二次系统的保护回路上接取试验电源。	200	1
101	试验装置的金属外壳无接地	200	1
102	进行高压试验时不按规定装设遮拦或围栏，加压过程不进行监护和呼唱，变更接线或试验结束时未将升压设备的高压部分放电、短路接地	200	1
103	高压试验变更接线或试验结束时，未断开试验电源，或未将升压设备的高压部分放电、短路接地。	200	1
104	在户外变电站和高压室内不按规定使用和搬运梯子、管子等长物	500	2
105	在带电设备周围使用钢卷尺、皮卷尺和线尺（夹有金属丝者）进行测量工作	500	2
106	在带电设备附近使用金属梯子进行作业	500	2
107	电源箱中 PE 线与 N 线相连接	200	1
108	相线、N 线、PE 线的颜色标记色错误	200	1
109	分配电箱或开关箱无隔离开关，或隔离开关与漏电保护器倒置。	200	1
110	一个开关控制二台及二台以上用电设备，或把配电箱作为开关箱，直接控制多台电器设备	200	1
111	动力开关箱与照明开关箱合并使用	200	1
112	配电箱、开关箱内的电器(含插座)应安装在非阻燃板上。	200	1
113	配电箱门、金属电器安装板未与 PE 线端子板做电气连接	200	1
114	漏电开关损坏或失灵	200	1
115	配电箱、开关箱的电源进线端采用活动连接	200	1
116	电焊二次线大于 30 米	200	1
117	雨天在没有防雨措施从事电焊作业。	200	1
118	工地现场照明系统设置随意，工地工棚大多低矮，线路高度小于 2.4m 的没有采用 36V 以下的安全电压；照明线路未采用专用回路，电线采用软线，破皮老化，绝缘差；生活用电私拉乱接等现象较多。	200	1

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分
119	现场消防通道、疏散通道、安全出口堵塞，安全标识、消防设施挪用	200	1
120	在工作现场吸烟	200	1
121	机动车在厂内超速行驶	200	1
122	投标人作业方案（包括专项方案）未审批即开展施工。或投标人未按作业方案（包括专项方案）要求进行施工。	1000	3
123	投标人未按招标人要求及时、准确报送各类生产、经营（包含电力交易）等报表及数据。	200～1000 元/次	2
124	投标人在设备发生故障后未按招标人要求及时派遣后备支持力量进场。	1000 元/人次	3
125	应急预案到期不修订、应急演练未按计划开展、应急物资缺失。	2000 元 / 次	3
126	职业病危害检测、人员职业健康体检逾期不开展。	2000 元 / 次	3
127	7S、班组建设落实不到位，多次整改仍不达标。	1000-2000 元 / 次	3

附件四 廉洁协议

第五章 服务技术标准及要求

浙江浙能新能源运营管理有限公司鲁豫分公司

光伏电站运行维护外包服务技术规范书

第一条一般规定与规范

1.1 总则

1.1.1 本技术规范书适用于浙江浙能新能源运营管理有限公司鲁豫分公司管辖的武强县特百乐新能源有限公司 30MW 武强特百乐光伏项目的生产运维维护 4 年（2027-2030 年）外包服务的技术要求。

1.1.2 本次运行维护服务工作中，技术复杂、工期长、费用高的工作（包括但不限于更换变电站避雷器、电流互感器、电压互感器、刀闸、断路器、变压器吊芯、高压开关柜断路器、电抗器等）及技改项目除外，其余工作全部属于本次招标范围。

1.1.3 本技术要求未对一些技术细节做出规定，为保证该系统安全、文明、稳定、经济运行而需要开展的所有工作，不论是否已列入日常工作范围内容之中，都属于本技术要求范围。投标人应根据新能源电场生产运营实际需要和生产运营惯例，达到国家标准、行业标准的要求，满足运行要求及安全生产的需要。本技术要求提出的是最低限度的要求，投标人应提供符合本协议和有关工业标准要求的优质运维服务。

1.1.4 如果投标人未以书面形式对本技术要求提出异议，则意味着投标人完全响应，投标人提供的运维服务应完全满足本技术要求和有关工业标准的要求。

1.1.5 合同谈判将以本技术要求为蓝本，经双方签订的技术协议将作为合同的一个技术附件，并与合同文件有相同的法律效力。经双方共同签署的会议纪要、补充文件等与合同文件有相同的法律效力。如果投标人没有以书面形式对本规范书的条文提出异议，则意味着投标人提供的服务项目完全符合本规范书的要求。如有异议，应在另附材料列出。

1.1.6 技术协议中所使用的标准如与投标人所执行的标准不一致时，应按最新标准执行。

1.1.7 投标人应做好对外包单位的管理，对外包工作进行技术、质量、安全、进度管理。

1.1.8 投标人在技术上受招标人相关专业的业务指导，在生产工作中严格服从招标人管理人员的指令。

1.1.9 投标人应遵守国家标准、行业标准、招标人及其上级单位的各项规章制度及有关规定。

1.1.10 由于投标人责任造成的招标人设备故障（或事故），其维修费用、损坏的设备设施及行业主管部门或政府单位的处罚均由投标人承担。

1.1.11 在签订合同之后，招标人有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由合同双方共同商定。

1.2 项目概况

本次招标共包含 1 家项目公司的 1 个光伏电站的场站运行维护的外包服务工作，项目及场站概况如下。

1.2.1 武强县特百乐新能源有限公司 30MW 武强特百乐光伏项目

武强县特百乐光伏电站河北省衡水市武强县周窝镇郭家院村村东，属于农光互补光伏电站，总规划装机 30MW。占地面积：总用地约 54.13 公顷的光伏厂区和 0.1767 公顷的开关站用地。装设 535Wp、540Wp 两种双面双玻 P 型组件共计 66898 块，组件离地高度 2.5 米，直流侧装机容量为 36MWp（交流侧 30MW）。市电由 10kV 沙韩 596 线路(电缆)，向武强特百乐光伏受电点供电，供用电设施产权分界点为专用线路接引的公用变电站外第一基电杆，距离开关站约 180 米地埋电缆。35kV 开关站安装有 5 面 35kV 高压开关柜、1 面 PT 柜、1 台 35kV 接地变压器、1 套自动跟踪补偿消弧线圈成套装置、1 套 SVG 无功补偿装置、1 台 SVG 连接变。项目共分为 9 个子阵；其中包含 9 台 3125kVA 箱逆变一体机。每 26 块组件串联为 1 个光伏组串，每 16 路光伏组串汇入 1 台直流汇流箱；每 18 台直流汇流箱接入 1 台 3125kVA 箱逆变一体机。每 4～5 台 35kV 箱逆变一体机并联为 1 回集电线路，共 2 回集电线路接入 35kV 配电室，集电线路采用地埋电缆铺设方式。35kV 开关站一座，出站采用架空出线，长度约 2.24 千米，共有 9 级杆塔，通过一回 35kV 线路接入街关 110kV 变电站。街关 110kV 变电站特街线 335 开关为产权分界点，产权分界点至武强特百乐光伏电站产权属于招标人，需投标人进行运维。

下表是项目公司下属场站升压站自建共建情况、集控室共用情况以及场站运维合

同到期时间等信息，投标人应充分考虑。

序号	项目公司	场站	装机容量（MW）	接入间隔	集控室	场站运维到期时间
1	武强县特百乐新能源有限公司	武强特百乐光伏	30	110kV 街关站 335 间隔	集控室	2026.12.31

1.3 标准和规范

主要参照标准如下（如有最新版本按最新版本执行）：

所在省份《电网调度管理规程》

《电力变压器运行规程》（DL/T 572）

《电力设备预防性试验规程》（DL/T 596）

《电力安全工器具预防性试验规程》（DL/T 1476）

《电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程》（DL/T 724）

《继电保护及电网安全自动装置检验规程》（DL/T 995）

《继电保护和安全自动装置运行管理规程》（DL/T 587）

《继电保护和安全自动装置技术规程》（GB/T 14285）

《电力安全工作规程发电厂和变电站电气部分》（GB26860）

《电业安全工作规程 第 1 部分：热力和机械》 （GB26164.1）

《光伏发电站运行规程》(GB/T 38335）

《光伏发电站安全规程》(GB/T 35694）

《光伏发电站接入电力系统技术规定》(GB/T 19964）

《光伏发电功率预测系统功能规范》（NB/T 32031）

《光伏组件检修规程》(GB/T 36567）

《光伏发电站防雷技术要求》(GB/T 32512）

《发电设备可靠性评价规程 第 7 部分：光伏发电设备》（DL/T 793.7）

《生产事故（事件）调查处理规定》（Q/ZN 201007）

《发电设备可靠性评价规程 第 6 部分：风力发电机组》（DL/T 793.6）

《电力监控系统网络安全评估指南》（GB／T 38318）

《架空输电线路运行规程》（DL/T 741）

《电力设备典型消防规程》（DL/T 5027-2015）

《电力监控系统安全防护规定》 （2024 年第 27 号令）

《国家能源局关于印发电力行业信息安全等级保护管理办法的通知》(国能安全〔2022〕101 号)

《电力监控系统安全防护规定》（发改委 2024 年第 27 号令）

《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》

《设备制造厂家的相关技术资料》

第二条工作内容

2.1 工作内容

2.1.1 委托运维设备设施范围

（1）光伏厂区：光伏区围栏（包括围栏）内所有设备及设施，主要包括但不限于光伏组件、支架、桩基、逆变器、汇流箱、箱变、各型号电缆、架空线路、集电线路（光伏区至开关站开关柜连接处）、设备基础、消防设施、给排水设施、电缆沟、电缆桥架及盖板、视频监控系统、隔离围栏、构建筑物、场内道路、设备设施标识等属于招标人的所有设备设施。

（2）开关站：开关站围栏（包括围栏）内所有生产生活设备设施，主要包括但不限于 35kV 配电室、接地变压器、SVG 连接变、开关、隔离刀闸、互感器、无功补偿装置、避雷系统等一次设备；保护、测控、监控、通讯、仪表等二次设备，消防、给排水系统等附属设备设施，设备基础、生产器具、构建筑物等配套设施，以及开关站内电量计量系统、工业电视监控系统、通风空调系统、直流系统、功率预测系统、设备设施标识等属于招标人的所有设备及建筑物。

（3）送出线路及备用电源线路：送出线路以接入上级升压站内母线并网点出线为分界点，备用电源线路以专用线路接引的公用变电站外第一基电杆为分界点，主要包括但不限于电力线路、地埋电缆、通讯光缆及光通信设备、杆塔、金具、避雷器、跌落开关等所有与线路有关的设备设施。

（4）招标人通过实施技改项目、科技项目、检修等新增的各类设备设施。

2.1.2 运行维护检修等生产管理

（1）电站全天候运行状态实时监测与指令响应以及设备设施巡检、操作、定期维护保养等。

（2）设备设施故障消除、故障分析与管理、紧急抢修。

（3）光伏组件清洗（2 次/年）及除草工作（2 次/年）。

（4）负责制定电站年度检修、技改、信息化项目等综合计划，并编写各类检修、技改方案及“四措两案”，报招标人单位审批，并做好检修、技改、信息化项目全过程

管理。投标人应积极与电力调度中心沟通，以尽量降低对发电量影响为原则，合理安排设备停役计划。

（5）按照《电力设备预防性试验规程》负责所有电力设备预试工作。

（6）按照规程要求结合现场工作需要负责各类工器具（含计量表计、日常使用工具、安全工器具、防护用具）、常用检测检验仪器、仪表的购置、检测、校验、补充，对不合格产品进行更换并承担费用更换。

（7）根据规范要求完成每年场站所有设备设施防雷检测、组件无人机红外检测（**1 次/年**，内容包括但不限于：异物遮挡、脏污、鸟粪、热斑、二极管故障、面板碎裂、面板缺失、面板异常、阵列遮挡、桥接、定位缺陷位置）等试验，并将检测报告及时报送给招标人。

（8）运维期投标人应确保电站网络信息安全，配备相应技术人员，按要求做好信息系统及网络安全的日常巡检、监控、维护、应急响应等工作，配合招标人开展信息系统安全等级保护测评、信息安全风险评估、电力监控系统安全性评价、密码安全性评价等相关工作，满足电网、招标人相关要求。

（9）按照国家、行业规定完成继电保护和电网安全自动装置检验工作。

（10）每年按照消防规程要求开展设备设施消防维保，并开展消防设备年度检测。

（11）投标人应做好电站的生产、安全类资料管理，如档案管理、秘钥管理、钥匙管理等。

2.1.3 生产技术管理

（1）根据现场实际情况及上级单位要求及时修订运行规程、检修规程等制度文件，报招标人审批。

（2）负责安全生产指标的统计、汇总和经济分析工作，负责向招标人报送其要求的报表及其他提出的安全生产运行统计报表等，以满足招标人的管理要求。投标人对外汇报工作以及上报材料，要征得招标人同意和授权后才能上报，如未经招标人同意擅自汇报及上报材料，造成一切不良的后果和影响应由投标人全部负责，招标人保留追

索权。

（3）按照招标人制度及有关主管部门要求建立各类生产台账。

（4）负责电站设备台账、图纸、说明书等技术档案的归档、修订及更新管理。

（5）电站对标、可靠性管理。

（6）按照主管部门和招标人上级单位的要求负责电站生产安全数据的报送工作，定期参加招标人组织的各类安全生产会议。

（7）按照招标人及当地监管部门要求开展技术监督各项工作。对查出的问题积极整改并根据技术规范书相关条款约定承担相应的费用。

（8）定期上报两个细则考核分析报告。每月两个细则考核公布后 10 个工作日内完成对“两个细则”考核责任的划分，并确认双方分别应承担的“两个细则考核费用，如因投标人运维原因造成两个细则考核费用由投标人承担。

（9）投标人应对设备运行情况存在缺陷和所发生的异常及事故进行分析，并针对存在问题，及时提出具体处理意见和防范措施并予以实施。

（10）每年对电站主要设备使用红外成像仪进行一次测试。

2.1.4 安健环管理

（1）配置专（兼）职安全管理人员。

（2）按照招标人制度要求及时报送各类不安全事件，并配合事故事件调查。

（3）按照招标人上级单位及主管部门要求开展安全风险分级管控、隐患排查、各类专项检查和定期检查工作，对查出的问题积极整改并根据技术规范书相关条款约定承担相应的费用。

（4）配合行业监管机构、政府相关部门和招标人上级管理单位相关监督、检查工作，对查出的问题积极整改并根据技术规范书相关条款约定承担相应的费用。

（5）投标人负责应急预案编制、修订、评审、经招标人审定后报属地管理部门，制定演练计划并组织应急预案演练，配备充足的应急物资并承担相应费用。

（6）投标人负责现场应急响应及事件处理。

（7）根据工作场所职业卫生管理规定（国家卫生健康委令　　第 5 号）规定，投标人

2028 年需对生产场所开展职业病危害因素检测，并每年为运维人员开展职业健康体检。

（8）应严格执行招标人安全生产及运行情况报告制度，及时上报事故、运行情况。发生事故应迅速组织应急抢修工作，并在规定时间内提交事故分析报告。

（9）投标人负责对外包单位人员开展入场安全教育培训、考试和交底，并对外包项目质量、安全、进度的全过程管理。

（10）投标人协助完成生产过程中蓄电池和油品等固废的报废处理，应满足当地环保部门要求。

（11）投标人负责按规程规定在招标人提供基础上配置各种一般工器具、专用工器具、安全工器具（包括消防器具）以及仪器、仪表以满足日常安全生产需要，定期校验，检验报告存档保存，对不合格产品进行更换并承担费用。

（12）投标人负责生产现场的安全标识牌、围栏、安全警戒线、色环、色标的设置、更新和完善。

（13）投标人按照法律法规、行业要求及招标人要求取得相应上岗资格证书。

（14）按照招标人要求开展安全性评价、安全生产标准化工作。

（15）投标人应严格管理生活办公区域的用电安全，定期开展用电安全检查。

（16）投标人应按国家规定为现场工作人员配备齐全的劳动保护防护用品。

（17）投标人负责对现场各级工作人员进行安全技术培训，使各级工作人员具有满足生产运行和维护检修需要的技术水平和良好素质。投标人安全培训学时满足法规要求。

（18）投标人应严格执行招标人安全生产及运行情况报告制度，及时上报事故情况，发生事故应迅速组织应急抢修工作，并在规定时间内提交事故分析报告。每月 10 日前应将上月的运行月报报送招标人，如遇不可抗力，则在不可抗力消除后 3 个工作日内提供，月报内容包括电站运行数据、对外结算数据、巡视运行情况、检修消缺情况等。

（19）负责编制典型操作票。

2.1.5 电力营销工作

（1）按照电网公司要求每月进行发电量数据的抄表、核对工作，并配合招标人完成电费结算工作。

（2）按招标人授权进行电网公司、调度的配合及协调，并及时向招标人传达当地电网及行业主管部门下发的政策文件。

（3）配合招标人完成并网调度协议、购售电合同、高压供用电合同、电量结算(上、下网电量统计、结算单上网电量核对)、现货交易、场站入市等相关文件的传递。

（4）协助招标人完成发电业务许可证、补贴的资料收集与申报的相关工作。

（5）投标人要掌握功率预测系统准确率，了解现货交易规则，并及时协调功率预测厂家进行修模，掌握调整功率预测的操作方法及时进行反馈。

（6）配合招标人完成电力交易相关申报、分析及结算核对等工作。

（7）负责与运维工作相关职能部门以及企业的联络工作，维护好电站项目与电网公司等单位关系，包括争取发电量计划、做好电量交易、沟通协调两个细则免考核、电费结算、填报相关报表及设备检修计划等。

2.1.6 其他管理工作

（1）负责消耗性材料采购并承担费用

（2）负责单价 2000 元及以下备品备件（除光伏组件）采购并承担采购费用，对备品备件的质量负责，编制备品备件定额清单并报招标人审批，使用后由投标人及时补足库存，如因投标人采购的备品备件不足造成损失，或因投标人选用劣质材料而造成维修返工或其他维修质量事故，责任由投标人负责。负责仓储管理，保证入库、出库、领用、借用等各环节手续及时、齐全、规范。设备厂家随设备提供的备品备件与专用工器具由招标人提供。

（3）协助招标人与保险公司洽谈设备保险事宜，当发生资产损坏等保险范围内事故时，应第一时间通知招标人，并负责做好抢险、现场取证、索赔资料收集，协助招标人进行索赔谈判事宜。

（4）投标人应配备相应的后勤人员保障日常生产生活；配置满足运维工作需求的交

通工具及司驾人员；负责全场站安保工作，配备安保人员应满足当地安保要求并承担相应费用。投标人配置的生产运维人员不得兼职后勤岗位。

（5）投标人负责污水处理、垃圾清运工作，应满足当地环保部门要求并承担费用。

（6）投标人应认真开展班组建设和 7S 工作并承担相应费用。

（7）投标人要服从招标人对生产运行工作的监督与指导，投标人现场运维人员在完成运维范围内安全生产工作中如遇技术力量、人员力量不足等情况时，投标人应立刻另行派遣人员完成工作任务。招标人有权临时安排运维任务，投标人不应因招标人安排提出额外要求。

（8）负责与电站所在地政府、电网、上级升压站运维等单位的沟通协调和政策处理工作。

（9）投标人负责运维过程中的生产、生活用水和网络等生活资源并承担相应费用。

（10）当发生抢修、应急处置时，投标人应得到招标人许可后立即开展处置工作。

（11）投标人自行配置的信息化设备，应保证招标人软件正版化相关要求。

（12）投标人负责交接期的资料收集、统计、盘点、归档、交接等工作。合同签订完成后投标人应提前进场（具体以招标人通知为准），与现有运维单位进行工作交接，交接期间投标人拟派的站长、值长、安全管理员、检修维护等主要人员必须到场（具体人员数量由招标人确定），期间场站不提供食宿和交通便利，需由投标人自行负责。

（13）协助招标人对固定资产进行清查、核算和备案工作。

（14）投标人带外部人员对运维场站进行参观、调研等工作，必须提前向招标人申请，在参观调研过程中应严格遵循相关管理规定。

（15）其他未列明工作，遵照招标人公司及其所属集团公司相关制度执行。

2.2 运行维护内容清单

（1）武强县特百乐新能源有限公司 30MW 光伏项目

序号	服务项目	备注
1	**运行维护检修等生产管理**	
1.1	状态监测；指令响应；设备巡检、操作、定期维护保养	涵盖 2.1.1.2 委托运维设备设施范围内所以设备

序号	服务项目	备注
1.2	设备设施消缺、紧急抢修	
1.3	光伏组件清洗及除草	清洗、除草每年各 2 次
1.4	检修、技改、信息化项目管理	
1.5	电力设备预试	预试项目清单见附件 4-2
1.6	工器具购置、检测、校验、补充、更换	
1.7	专项试验（应出具报告）	
1.7.1	防雷检测	1 次/年，当年 5 月底前完成
1.7.2	组件无人机红外检测	1 次/年
1.8	网络安全管理	
1.9	继电保护和电网安全自动装置检验	
1.10	消防设施维保和年度检测	年度检测由第三方实施，每年 1 次
1.11	关口表计量检验	
1.12	35kV 送出线路（2.24 公里 9 基铁塔）	每季度开展线路巡检，随停电开展检修
1.13	生产安全资料管理	
1.14	合同要求的其他项目	
2	**生产技术管理**	
2.1	修订运行规程、检修规程等制度文件	
2.2	安全生产指标统计、汇总、分析	
2.3	建立生产台账	
2.4	技术档案管理	
2.5	对标、可靠性管理	
2.6	生产安全数据报送、参加各类安全生产会议	
2.7	技术监督工作	
2.8	两个细则考核分析	
2.9	合同要求的其他项目	
3	**安健环管理**	
3.1	配置专（兼）职安全管理人员	
3.2	报送不安全事件、配合事故调查	
3.3	开展风险分级管控、隐患排查、各类检查，完成查出问题的整改	
3.4	配合各类监督检查，完成查出问	

序号	服务项目	备注
	题整改	
3.5	应急预案编制、修订、评审、备案、评估	本项目已于2026年完成备案（2029年需开展1次即可）
3.6	现场应急响应	
3.7	职业病危害因素检测、职业健康体检	
3.8	上报安全生产运行情况	
3.9	外包管理	对其他外包单位和项目进行全程管理
3.10	固废报废处置	
3.11	现场安全标识牌、围栏、警戒线等设置、更新、完善	
3.12	人员取得上岗资格证书	具体要求见技术规范书2.4.1节
3.13	安全生产标准化、安全性评价工作	
3.14	生活办公安全用电管理	
3.15	配备齐全劳动防护用品	
3.16	开展员工安全技术培训	
3.17	合同要求的其他项目	
4	**电力营销工作**	
4.1	电量数据抄表、核对，配合完成电费结算	
4.2	调度业务联系	
4.3	配合招标人完成并网调度协议、购售电合同、高压供用电合同、电量结算(上、下网电量统计、结算单上网电量核对)、现货交易、场站入市等相关文件的传递	
4.4	协助完成发电业务许可证、补贴的资料收集与申报的相关工作	
4.5	掌握功率预测系统准确率，协调功率预测厂家进行修模，掌握调整功率预测的操作方法	
4.6	配合完成电力交易相关申报、分析及结算核对等工作	
4.7	负责与运维工作相关职能部门以及企业的联络工作，维护好电站项目与电网公司等单位关系	
4.8	合同要求的其他项目	

序号	服务项目	备注
5	**其他管理管理**	
5.1	备品备件采购及仓储管理	
5.2	协助保险洽谈事宜	
5.3	后勤管理	
5.4	污水处理、垃圾清运	
5.5	班组建设、7S 工作	
5.6	派遣额外人员完成工作任务	
5.7	与当地政府、电网等单位沟通协调和政策处理	
5.8	生产、生活用水，网络	
5.9	抢修、应急处置	
5.10	配置运维所需信息化设备，保证软件正版化	
5.11	与原运维单位交接	
5.12	固定资产清查、核算和备案	
5.13	合同要求的其他项目	

2.3 招标人提供资源范围

2.3.1 招标人提供的运行维护技术资料：设备、系统的设计图，竣工图；设备系统安装的数据记录、验收文件、试验报告、调试报告；各设备系统的说明书、结构图、装配图（以上资料只提供借阅）。

2.3.2 随供货设备配置的备品备件及专用工具。

2.3.3 招标人提供电站正常运行维护工作现场所必要的办公场所，不提供宿舍和厨房。投标人应对构建筑设施进行定期维护、清洁及检查，由于投标人责任造成损坏的，损坏部分投标人照价赔偿或经招标人同意后以不低于同等质量及性能的设施更换。

2.3.4 运行维护所用电源，投标人应节约用电。

2.3.5 对于招标人提供的所有工具设备，投标人必须加以保管、运行维护，如承包期满，应按清单归还招标人，如有损坏、丢失，应予赔偿；对于招标人提供的运行维护场地，投标人应在运行维护工作中注意保洁，做到工完料尽场地清；对于招标人提供的随供货设备配置的备品配件，投标人在运行维护过程中，办理领用手续；对于招标人提供的技术资料，投标人借阅后如期归还，损坏、丢失，应予赔偿。

2.3.6 投标人应保证招标人设备及所提供的生产、生活设施完整性，如缺失或因人

为责任损坏，由投标人负责补充，未进行补充的由招标人负责补充并根据资产价值从合同总价中扣除。

2.4 投标人提供资源范围

2.4.1　人员：投标人提供常驻运行维护人员及后勤服务人员，运维人员应为投标人正式聘用员工，不得兼职从事后勤工作，实习人员不得担任运维人员，车辆驾驶人员要求获得投标人准驾资格。投标人劳动用工必须符合《劳动法》等国家法律法规的规定，投标人派驻的运行维护人员须依法缴纳社会保险；其他存在劳动关系的作业人员，应缴纳工伤保险；劳务雇佣关系用工人员，须投保团体意外伤害保险，单人保险额度不低于 50 万元。所派遣人员必须职业健康体检合格，无妨碍工作的疾病和禁忌症、无传染性疾病等。运行维护人员包括各专业运行维护及管理人员等；履约过程中投标人调换人员值长及以上人员需提前 30 天书面通知招标人并征得同意后方可更换，其余人员需 15 天前书面通知招标人并征得同意后方可更换。

投标人现场运维人员在完成招标范围内安全生产工作中如遇技术力量、人员力量不足等情况时，投标人应立刻另行派遣人员完成工作任务。招标人认为现场人员技术水平、管理能力不满足运维需求，可责令限期更换具备能力的人员。

岗位人员要求：

a. 站长应具有本科及以上学历或工程师及以上职称，从事电力生产工作 5 年及以上，且具备 3 年以上光伏运维项目负责人工作经验。

b. 值长应具有 3 年及以上新能源场站值长岗位工作经验，具备大专及以上学历。

c. 运维人员应具有从事新能源场站运维岗位 1 年及以上工作经验，年龄不超过 45 岁。

d. 后勤：年龄不高于 55 周岁，应具备健康证。

电站运维人员数量要求（表格中为人数最低要求）：见报价分项表。

武强特百乐光伏项目人数要求如下：

序号	岗位名称	武强特百乐光伏项目（人）
1	项目负责人（站长）	1
2	值长（安全员)	2
3	运维人员	3
4	后勤	1
	合计	7

应保证每日项目现场在岗运维人员≥4 人，其中值长及以上岗位不少于 1 人；

电站运行维护人员须持有以下证书，未取得证书不得从事相关工作：

a. 高压电工作业：全员。

b. 电力电缆作业：涉及电力电缆安装、检修、试验、运行、维护等作业的维护人员。

c. 继电保护作业：涉及对电力系统中的继电保护及自动装置进行运行、维护、调试及检验的人员，每值至少有 1 名运行人员配备继电保护作业证。

d. 高处安装、维护、拆除作业：全员。（若 2026 年 6 月 1 日已取得高压电工作业证人员无需额外配备高处作业证）

e. 红十字救护员证全员持证。

f. 消防设施操作员职业资格证书：设置有不具备联动控制功能的区域火灾自动报警系统及其他消防设施自动消防系统的电站，每值至少有 1 名及以上运行人员配备中级（四级）职业资格等级证书。根据升压站最终消防设备配置确定证书等级。

g. 生产经营单位安全生产管理人员培训证书（应急管理局颁发）：项目负责人、专（兼）职安全生产管理人员。

h. 接令人员考取电力调度值班员证书，具备接受受管辖一级电网调令的资格。持有河北省调度证人员不少于 4 人（进场前至少 2 人持有河北省调度证，其余人员一年内完成取证），人员取证完成后每值至少有 2 名及以上运行人员持有河北省调度证。投标人进场后须按照招标人要求取得其他必要证书。

2.4.2 运行维护工具：投标人提供满足现场日常运行需要的安全工器具、计量工器具和其他工具。

2.4.3 投标人负责所属员工的劳动防护用品及工作所需工器具包括：手电筒、防尘口罩、护目镜、耳塞、安全帽、工作服、工作鞋、反光背心等。

2.4.4 材料及备品：投标人提供日常运行、维护、维修需要的消耗性材料，由投标人提供的设备检修更换备品应得到招标人验收认可。

2.4.5　运维车辆：投标人提供用于运维所需车辆，司机由投标人自行配备并承担车辆使用费（保险费、维护保养费、修理费、燃油费、过路费、停车费等）、司机人工费用，车辆第三者保险不低于100万元，进场车辆使用年限不超过五年且公里数不超过十万公里，保险、年检必须全年有效，车辆故障后需在3天内更换正常车辆。车辆要求不少于1辆。

2.4.6　投标人负责运维过程中生产用水、网络等生活资源。

第三条考核标准

招标人根据安全生产相关法律法规及上级单位规章制度、规程标准等规定，对投标人运行和检修维护工作进行监督、检查及考核，考核费用与运维费用一并结算，考核结果以《工作联系单》或《考核通知书》的形式通知投标人。

3.1 电量考核与奖励

奖励机制：以考核年度的近三年（完整年）电站全年结算电量的平均值（对应的利用小时数）为考核目标值，当年（日历年）结算电量利用小时数（以交流侧为准）超出考核目标利用小时的，计发超发电奖励。超出考核目标值50小时以内部分按对应结算电量乘结算电量的平均结算电价计算该部分电费收入（税后）的10%计发超发电奖励；超出考核目标值50小时以上部分按对应结算电量乘结算电量的平均结算电价测算该部分电费收入（税后）的15%计发超发电奖励，奖励总额不超过当年度运维费的10%。

扣罚机制：如当年结算电量利用小时数低于考核目标值的，则年度结算电量利用小时与考核目标值的差额在50小时之内部分与50小时以上部分对应的结算电量分别按结算电量的平均结算电价计算该部分电费收入（税后）的10%和15%予以扣罚运维费用。扣罚总额不超过当年度运维费的10%。

以上奖励和扣罚机制，对系统限电、线路陪停，以及非投标人原因导致的电力系统故障和光伏发电设备一类障碍及以上事件引起的电量损失分别按年份计入考核目标值与当年结算电量值。

非完整年，按相应月份周期进行统计和折算。

鼓励投标人开展与周边同类型场站结算电量对标工作，具体奖惩机制招标人与投标人根据电站实际情况另行商定，对标范围和结果须经招标人确认，年度累计奖惩上

限不高于 10 万元。

3.2 可靠性考核指标

电站电量损失率 $P_{损}$＜1%，考核周期为半年度，电量损失率超过 1%后每大于 05%考核 5 万元。

$$P_{损}=\frac{\Sigma E^{损}}{\Sigma E_{发}}*100\%$$

其中：$\Sigma E^{损}$为考核统计时段内因逆变器、箱变、集电线路、主变、高压配电设备等设备因故障造成的发电量损失，由于招标人原因造成的电量损失不计入发电量损失之内。

$\Sigma E_{发}$为考核时段电站的发电量。

3.3 两个细则考核指标

涉及“两个细则”考核，根据国网下发的各项数据分析原因，若责任为投标人原因(未及时进行免考申请、不遵守两个管理实施细则等)引起的考核，投标人需赔偿经济损失。

3.2 安全考核

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
1	发生特大事故（含特大人身事故、特大设备事故、特大火灾事故、负主责由人员伤亡构成的特大交通事故等）	按当年合同款 100%考核并可解除运维合同	
2	发生重大事故（含重大人身事故、重大设备事故、重大火灾事、负主责由人员伤亡构成的重大交通事故等）	当年合同总额不高于 50 万的，按合同款 80%考核，当年合同总额大于 50 万的，考核 40 万，并可解除运维合同	
3	发生较大事故（含较大人身事故、较大设备事故、较大火灾事故等）	当年合同总额不高于 50 万的，按合同款 60%考核，当年合同总额大于 50 万的，考核 30 万，并可解除运维合同	
4	发生一般事故（含一般人身事故、一般设备事故、一般火灾事故、负主责由人员伤亡构成的一般交通事故等），死亡 1 人的考核标准	当年合同总额不高于 50 万的，按合同款 20%考核，当年合同总额大于 50 万的，考核 10 万，并可解除运维合同；死亡超过 1 人	

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
		的，每增加 1 人，考核翻倍	
5	一年内发生 2 起及以上或单次发生 2 人及以上投标人人身死亡事故的	结合地方事故调查报告予以重处，一事一议	
6	发生人身重伤（含分包）事件，每重伤 1 人 群伤取上限	合同总额不高于 50 万的，按合同款 10%考核；合同总额大于 50 万的，考核 5 万；超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍	15
7	发生人身轻伤（含分包）事件，每轻伤 1 人 群伤取上限	合同总额不超过 50 万的，按合同款 4%考核；合同总额大于 50 万的，考核 2 万；超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍	10
8	因投标人原因发生一次设备异常、一般未遂	1000～2000 元/次	3
9	因投标人原因发生一次设备二类障碍、恶性未遂	2000～3000 元/次	5
10	因投标人原因发生一次设备一类障碍	3000～10000 元/次	10
11	因投标人原因发生一次设备考核障碍	15000～50000 元/次	15
12	发生人身轻微伤	1000	3
13	因投标人原因发生重大电网、 设备事故、全站停电事故、恶性误操作事故误操作	50000	5
14	隐瞒事故的	10000	5
15	发生火险	2000～3000 元/次	3
16	投标人人员滋事、斗殴造成的治安事件	1000～5000 元/次	4
17	发生新增职业病病例	3000～5000 元/人次	4
18	受到环保部门通报和罚款	15000～20000 元/次	4
19	发生因环保问题造成的群体事件	15000～50000 元/次	4
20	环境污染事件隐瞒不报或晚报	1000～5000 元/人次	4
21	政府职能部门、上级单位下发的安全整改通知单内容未整改落实	1000～3000 元/次	4
22	上级单位安全检查发现同类问题重复发生；	1000～3000 元/次	4
23	投标人不服从招标人对口管理部门生产指挥的	1000～5000 元/次	4
24	需专业资质的作业项目，投标人工作人员无证上岗或虚假资质（一经发现，立即停工）。	1000～5000 元/次	4
25	投标人工作人员不到位，或未经同意更换工作人员。	100 元/人/天	4

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分
26	投标人运维人员证件到期，且因投标人原因未在规定时间内及时补考取证；或持证运维人员离岗，因投标人原因新进运维人员未在规定时间内考试取证。	3000 元/证 拒不整改的，招标人有权按该数额按季连续处罚。	4
27	未按要求组织开展季节性安全大检查及隐患排查治理工作	1000～3000 元/次	4
28	未按要求制定电站相关现场应急处置方案，定期开展应急演练；	1000～3000 元/例	4
29	违反上级单位及公司相关安全规章制度要求	1000～3000 元/例	4
30	上级单位检查发现安全生产相关问题	100~300 元/例	1
31	现场安全规章制度不齐全或执行不到位	500	2
32	上级下发的安全文件没有及时传达	100	1
33	现场配置必要的工作用车，并且车辆通过安检，无任何安全隐患。如不满足要求	3000	4
34	安全工器具、警示标志等安全用具不齐全，不能满足现场安全工作要求	2000	4
35	违章指挥及违章作业	2000	4
36	现场未严格按照制度执行 “两票三制”	1000/次	3
37	人员不按照要求配戴劳保用品	200	1
38	电气设备操作时， 未按照防误闭锁装置的使用规定进行	1000	3
39	没有组织进行事故预想	1000	3
40	保安电源不安全、 不可靠、 不能自动投入	500	2
41	现场安全标识不健全或不清楚	100/处	1
42	消防设施和器材不能完好、有效使用	1000	3
43	没有年度安全培训计划 或有计划没有落实	1000	3
44	职工三级安全教育档案记录不全	500/项	2
45	运维人员参加浙能集团或浙江新能组织的安全考试成绩不合格	500 元/人/次	3
46	由于投标人维修质量原因，或违反招标人执行的检修规程、运行规程、作业指导书而造成设备投运后不符合要求导致停运返修。	500/台/次	3
47	因投标人检修质量原因在 1 个月内发生重复性缺陷。	500/条	3
48	凭借栏杆、脚手架、瓷件、未经检验的架体起吊物件	200	1
49	消防工具移作他用；放置杂物妨碍消防设施、工具的使用。	200	1
50	工作场所存有储易燃物品	200	1
51	进入作业现场不戴安全帽，或未按规定正确佩戴安全帽	100	1
52	机器转动部分无防护罩或其他防护设备；在运行中转动设备的防护罩打开或防护设备拆除。	200	1
53	将手伸入运行中转动设备的遮栏内；戴手套或用抹布对转动部分进行清扫或进行其他工作。	200	1
54	在没有安全措施的栏杆上、管道上、靠背轮上、安全罩上或运行中设备的轴承上行走和坐、立。	200	1
55	电机、电焊机、切割机、电锯机等机械设备未按要求接地。	200	1
56	使用破损的电源插头插座。	200	1
57	临时低压电源导线缠绕在护栏、管道及脚手架上。	200	1

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
58	开工后，运行或检修人员单方面变动安全措施。	1000	3
59	在沟道或井下进行工作时，未设置遮栏和警示标志，或地面没有人监护，或工作人员未戴安全帽，未使用安全带；工作撤离，未将沟道、井坑、孔洞的盖板和安全设施恢复，或未在其周围设置临时围栏并装设照明等显著标志。	200	1
60	地下室和沟道内工作，使用明火照明。	200	1
61	电焊工作所用的导线破损或连接到电焊钳上的一端不是绝缘软导线。	200	1
62	对于存有残余油脂、可燃液体的容器、存有残余易燃易爆物品的容器，未清洗进行焊接。	200	1
63	未清理周边或下方易燃易爆品进行切割、焊接等动火作业。	200	1
64	在可燃材料做保温层、冷却层、隔热等的部位，或火星飞溅到的地方，未做可靠的安全措施进行焊割。	200	1
65	在密闭容器内，同时进行电焊及气焊工作。	200	1
66	在潮湿地方进行电焊工作，焊工没有采取防触电措施。	200	1
67	两台及两台以上焊机共用一个电源开关。	200	1
68	用建筑物金属构架和设备作为焊接电源回路。	200	1
69	电焊工离开工作场所，没有切断电源。	200	1
70	放置氧气瓶、乙炔瓶仓库周围 10 米内有明火或易燃易爆物品	200	1
71	气瓶直接在烈日下曝晒，乙炔气瓶卧放使用，乙炔瓶与氧气瓶混放在一起	200	1
72	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶、没有减压器的氧气瓶、没有回火阀的溶解乙炔气瓶	200	1
73	乙炔和氧气软管放在高温管道和电线上	200	1
74	安排经医师鉴定存在职业禁忌者从事职业禁忌工作，或酒后进行高空作业	200	1
75	高空作业未按规定要求系挂安全带，或只系不挂，使用破损不符合要求的安全带	300	1
76	高处作业人员随手上下抛掷工器具、材料等物件；工器具不系保险绳、无防坠落措施、施工材料或工器具等放在临空面或孔洞附近。	200	1
77	搭拆脚手架人员不具有合格资质的专业架子工进行，或人员不适于高处作业	200	1
78	搭拆脚手架时工作人员不戴安全帽，不系安全带，不穿防滑鞋	200	1
79	在脚手架和脚手板上进行起重工作、聚集人员或放置超过计算荷重的材料。	200	1
80	脚手架搭设好未验收在使用（未挂验收牌）。	200	1
81	拆除脚手架时上下同时作业或将整体推倒，或先拆下层主柱。	200	1
82	用吊钩载人	200	1
83	吊钩斜着拖吊重物	200	1
84	吊物在空中时操作人员和指挥人员离开工作岗位	200	1
85	使用千斤顶螺纹或齿条已磨损	200	1
86	千斤顶放在长期无人照料的荷重下面	200	1

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分
87	在道路上开挖沟道、井南、基坑未设围栏及警告标志	200	1
88	人员在基坑内休息	200	1
89	使用不合格的安全工器具	500	2
90	票种类不符合要求	500	2
91	无票工作	1000	3
92	工作负责人现场未携带工作票	1000	3
93	工作负责人持票工作同时在另一张工作票中作业	1000	3
94	工作班成员或工作负责人变更未履行变更手续	500	2
95	变更或增设安全措施，未重新填用新的工作票。	500	2
96	擅自扩大工作范围、工作内容或擅自改变已设置的安全措施	500	2
97	工作票终结未进行工作交待	200	1
98	挂接地线（合接地刀闸）不在验电后马上挂合。	500	2
99	装、拆除接地线的顺序相反	1000	3
100	在二次系统的保护回路上接取试验电源。	200	1
101	试验装置的金属外壳无接地	200	1
102	进行高压试验时不按规定装设遮拦或围栏，加压过程不进行监护和呼唱，变更接线或试验结束时未将升压设备的高压部分放电、短路接地	200	1
103	高压试验变更接线或试验结束时，未断开试验电源，或未将升压设备的高压部分放电、短路接地。	200	1
104	在户外变电站和高压室内不按规定使用和搬运梯子、管子等长物	500	2
105	在带电设备周围使用钢卷尺、皮卷尺和线尺（夹有金属丝者）进行测量工作	500	2
106	在带电设备附近使用金属梯子进行作业	500	2
107	电源箱中 PE 线与 N 线相连接	200	1
108	相线、N 线、PE 线的颜色标记色错误	200	1
109	分配电箱或开关箱无隔离开关，或隔离开关与漏电保护器倒置。	200	1
110	一个开关控制二台及二台以上用电设备，或把配电箱作为开关箱，直接控制多台电器设备	200	1
111	动力开关箱与照明开关箱合并使用	200	1
112	配电箱、开关箱内的电器(含插座)应安装在非阻燃板上。	200	1
113	配电箱门、金属电器安装板未与 PE 线端子板做电气连接	200	1
114	漏电开关损坏或失灵	200	1
115	配电箱、开关箱的电源进线端采用活动连接	200	1
116	电焊二次线大于 30 米	200	1
117	雨天在没有防雨措施从事电焊作业。	200	1
118	工地现场照明系统设置随意，工地工棚大多低矮，线路高度小于 2.4m 的没有采用 36V 以下的安全电压；照明线路未采用专用回路，电线采用软线，破皮老化，绝缘差；生活用电私拉乱接等现象较多。	200	1
119	现场消防通道、疏散通道、安全出口堵塞，安全标识、消防设施挪用	200	1

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分
120	在工作现场吸烟	200	1
121	机动车在厂内超速行驶	200	1
122	投标人作业方案（包括专项方案）未审批即开展施工。或投标人未按作业方案（包括专项方案）要求进行施工。	1000	3
123	投标人未按招标人要求及时、准确报送各类生产、经营（包含电力交易）等报表及数据。	200～1000 元/次	2
124	投标人在设备发生故障后未按招标人要求及时派遣后备支持力量进场。	1000 元/人次	3
125	应急预案到期不修订、应急演练未按计划开展、应急物资缺失。	2000 元 / 次	3
126	职业病危害检测、人员职业健康体检逾期不开展。	2000 元 / 次	3
127	7S、班组建设落实不到位，多次整改仍不达标。	1000-2000 元 / 次	3

新疆爱康电力开发有限公司90MW光伏发电项目

运行维护外包服务项目技术规范书

第一条一般规定与规范

1. 1 总则

1.1.1 本技术规范书适用于浙江浙能新能源运营管理有限公司管辖的新疆爱康电力开发有限公司爱康精河光伏一电站 40MW、爱康精河光伏二电站 50MW 光伏项目的生产运维 4 年（2027-2030 年）外包服务的技术要求。

1.1.2 本次运行维护服务工作中，技术复杂、工期长、费用高的工作（包括但不限于更换变电站避雷器、电流互感器、电压互感器、刀闸、断路器、变压器绕组、高压开关柜断路器、电抗器等更换）及技改项目除外，其余工作全部属于本次运维范围。

1.1.3 本技术要求未对一些技术细节做出规定，为保证该系统安全、文明、稳定、经济运行而需要开展的所有工作，不论是否已列入日常工作范围内容之中，都属于本技术要求范围。投标人应根据新能源电场生产运营实际需要和生产运营惯例，达到国家标准、行业标准的要求，满足运行要求及安全生产的需要。本技术要求提出的是最低限度的要求，投标人应提供符合本协议和有关工业标准要求的优质运维服务。

1.1.4 如果投标人未以书面形式对本技术要求提出异议，则意味着投标人完全响应，投标人提供的运维服务应完全满足本技术要求和有关工业标准的要求。

1.1.5 合同谈判将以本技术要求为蓝本，经双方签订的技术协议将作为合同的一个技术附件，并与合同文件有相同的法律效力。经双方共同签署的会议纪要、补充文件等与合同文件有相同的法律效力。如果投标人没有以书面形式对本规范书的条文提出异议，则意味着投标人提供的服务项目完全符合本规范书的要求。如有异议，应在另附材料列出。

1.1.6 技术协议中所使用的标准如与投标人所执行的标准不一致时，应按最新标准执行。

1.1.7 投标人应做好对外包单位的管理，对外包工作进行技术、质量、安全、进度管理。

1.1.8 投标人在技术上受招标人相关专业的业务指导，在生产工作中严格服从招标人管理人员的指令。

1.1.9 投标人应遵守国家标准、行业标准、招标人及其上级单位的各项规章制度及有关规定。

1.1.10 由于投标人责任造成的招标人设备故障（或事故），其维修费用、损坏的设备设施及行业主管部门或政府单位的处罚均由投标人承担。

1.1.11 在签订合同之后，招标人有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由合同双方共同商定。

1.2 项目概况

本次运维共包含 1 家项目公司的 2 个光伏电站的场站运行维护的外包服务工作，各项目及包含的场站概况如下。

1.2.1 新疆爱康电力开发有限公司光伏项目（90MW）

博州精河县爱康精河光伏发电项目位于新疆博州精河县茫丁乡附近，地理坐标位于东经 82.91°，北纬 44.45°之间，海拔 589m，距县城 20km；设计装机容量为 90MWp。

爱康精河光伏电站总装机 90MWp，分为爱康精河光伏一电站和爱康精河光伏二电站，爱康精河光伏一电站分一期二期，一期于 2012 年施工，2013 年 8 月 11 日并网，容量为 20MW，二期于 2012 年施工，2013 年 11 月 11 日并网成功，并网容量为 20MW，总计 40MW，爱康精河光伏一电站共 40 个方阵，每个容量为 1MWp，每一个光伏组串由 20 块光伏电池板串联而成，共计光伏电池板 172200 块。组成组串--直流汇流箱--直流配电柜--集中式逆变器--箱变单元接线，该单元接线将子系统逆变输出的 270V 电压升至 10kV；升压后每 5 个子系统汇入一条汇集线引至 10kV 汇集站母线，共 8 条汇集线汇集后后经 1 号主变升压至 110kV 后，再汇集至 110kV 母线由 110kV 康皇光一线（139 公里 51 基铁塔）送至 220kV 皇宫中心变电站。

爱康精河光伏二电站分三期四期，共 40 个方阵，36 个方阵容量为 1.3464MWp，2 个方阵容量为 0.75MWp，1 个方阵容量为 1.0MWp，1 个方阵容量为 0.86MWp。每个光伏组串由 22 块光伏电池板串联而成。爱康精河光伏二电站共计光伏电池板 202224 块。每个子系统连接一座 1.25MVA 箱式变压器，组成子系统一箱变单元接线，该单元接线将子系统逆变组件输出的 480V 电压升至 35kV；升压后每 8 个子系统汇入一条集电线路引至汇集站，共 5 条汇集线汇集后，经两条 35kV 联络线（2.5 公里 9 基铁塔）汇集至爱康精河光伏一电站 35kV 二段母线，后经 2 号主变升压至 110kV 后与爱康精河光伏一电站共同送出至 220kV 皇宫中心变电站。

表 1 是各项目公司下属场站升压站自建共建情况、集控室共用情况以及场站运维合同到期时间等信息，投标人应充分考虑。

序号	项目公司	场站	装机容量（MW）	升压站	集控室	场站运维到期时间	质保或检维到期时间
1	新疆爱康电力开发有限公司	爱康精河光伏一、二电站	90	自建升压站	一站二站共用一个	目前为自主运维	均已到期

					集控室		

表 1

1.3 标准和规范

主要参照标准如下（如有最新版本按最新版本执行）：

所在省份《电网调度管理规程》

《电力变压器运行规程》（DL/T 572）

《电力设备预防性试验规程》（DL/T 596）

《电力安全工器具预防性试验规程》（DL/T 1476）

《电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程》（DL/T 724）

《继电保护及电网安全自动装置检验规程》（DL/T 995）

《继电保护和安全自动装置运行管理规程》（DL/T 587）

《继电保护和安全自动装置技术规程》（GB/T 14285）

《电力安全工作规程发电厂和变电站电气部分》（GB26860）

《电业安全工作规程 第 1 部分：热力和机械》 （GB26164.1）

《电力信息系统安全检查规范》（GB/T 36047）

《光伏发电站运行规程》(GB/T 38335）

《光伏发电站安全规程》(GB/T 35694）

《光伏发电站接入电力系统技术规定》(GB/T 19964）

《光伏发电功率预测系统功能规范》（NB/T 32031）

《光伏组件检修规程》(GB/T 36567）

《光伏发电站防雷技术要求》(GB/T 32512）

《发电设备可靠性评价规程 第 7 部分：光伏发电设备》（DL/T 793.7）

《西北区域电力并网运行管理实施细则》

《西北区域电力辅助服务管理实施细则》

《生产事故（事件）调查处理规定》（Q/ZN 201007）

《电力监控系统网络安全评估指南》（GB／T 38318）

《架空输电线路运行规程》（DL/T 741）

《电力设备典型消防规程》（DL/T 5027-2015）

《电力监控系统安全防护规定》 （2024 年第 27 号令）

《国家能源局关于印发电力行业信息安全等级保护管理办法的通知》(国能安全〔2022〕101 号)

《电力监控系统安全防护规定》（发改委 2024 年第 27 号令）

《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》

《 设 备 制 造 厂 家 的 相 关 技 术 资 料 》

第二条工作内容

2.1 工作内容

2.1.1 委托运维设备设施范围

（5）光伏厂区：光伏区围栏（包括围栏）内所有设备及设施，主要包括但不限于光伏组件、支架、桩基、逆变器、汇流箱、箱变、各型号电缆、架空线路、集电线路（光伏区至升压站开关柜电缆头处）、设备基础、消防设施、防洪设施、给排水设施、电缆沟、电缆桥架及盖板、视频监控系统、隔离围栏、构建筑物、场内道路、水井、污水井、设备设施标识等属于招标人的所有设备设施。

（6）升压站及开关站：升压站、开关站围栏（包括围栏）内所有生产生活设备设施，主要包括但不限于变压器、开关、隔离刀闸、互感器、无功补偿装置、避雷系统、GIS设备等一次设备；保护、测控、监控、通讯、仪表等二次设备，消防、给排水系统等附属设备设施，设备基础、生产器具、构建筑物等配套设施，防洪设施、以及升压站内电量计量系统、工业电视监控系统、通风空调系统、直流系统、功率预测系统、设备设施标识等属于招标人的所有设备及建筑物。

（7）110kV 送出线路、35kV 联络线、10kV 厂用电进线：110kV 送出线路以接入上级升压站内母线并网点出线为分界点；35kV 联络线均属于本项目运维范围；10kV 厂用电进线以接入上级 T 接并网点为分界点，主要包括但不限于电力线路、地埋电缆、通讯光缆及光通信设备、杆塔、金具、避雷器、跌落开关等所有与线路有关的设备设施。

（8）招标人通过实施技改项目、科技项目、检修等新增的各类设备设施。

2.1.2 运行维护检修等生产管理

（12）电站全天候运行状态实时监测与指令响应以及设备设施巡检、操作、定期维护保养等。

（13）设备设施故障消除、故障分析与管理、紧急抢修。

（14）光伏组件清洗、清雪（各 2 次/年）及除草工作（按需）。

（15）负责制定电站年度检修、技改、信息化项目等综合计划，并编写各类检修、技改方案及“四措两案”，报招标人单位审批，并做好检修、技改、信息化项目全过程管理。投标人应积极与电力调度中心沟通，以尽量降低对发电量影响为原则，合理安

排设备停役计划。

（16）按照《电力设备预防性试验规程》负责所有电力设备预试工作。

（17）按照规程要求结合现场工作需要负责各类工器具（含计量表计、日常使用工具、安全工器具、防护用具）、常用检测检验仪器、仪表的购置、检测、校验、补充，对不合格产品进行更换并承担费用更换。

（18）根据规范要求完成每年场站所有设备设施防雷检测、组件无人机红外检测（1次/年，内容包括但不限于：异物遮挡、脏污、鸟粪、热斑、二极管故障、面板碎裂、面板缺失、面板异常、阵列遮挡、桥接、定位缺陷位置）等试验，并将检测结果及时报送给招标人。

（19）运维期投标人应确保电站网络信息安全，配备相应技术人员，按要求做好信息系统及网络安全的日常巡检、监控、维护、应急响应等工作，配合招标人开展信息系统安全等级保护测评、信息安全风险评估、电力监控系统安全性评价、密码安全性评价等相关工作，满足电网、招标人相关要求。

（20）按照国家、行业规定完成继电保护和电网安全自动装置检验工作。

（21）每年按照消防规程要求开展设备设施消防维保，并开展消防设备年度检测。

（22）投标人应做好电站的生产、安全类资料管理，如档案管理、秘钥管理、钥匙管理等。

2.1.3 生产技术管理

（11）根据现场实际情况及上级单位要求及时修订运行规程、检修规程等文件，报招标人审批。

（12）负责安全生产指标的统计、汇总和经济分析工作，负责向招标人报送其要求的报表及其他提出的安全生产运行统计报表等，以满足招标人的管理要求。投标人对外汇报工作以及上报材料，要征得招标人同意和授权后才能上报，如未经招标人同意擅自汇报及上报材料，造成一切不良的后果和影响应由投标人全部负责，招标人保留追索权。

（13）按照招标人制度及有关主管部门要求建立各类生产台账。

（14）负责电站设备台账、图纸、说明书等技术档案的归档、修订及更新管理。

（15）电站对标、可靠性管理。

（16）按照主管部门和招标人上级单位的要求负责电站生产安全数据的报送工作，定期参加招标人组织的各类安全生产会议。

（17）按照招标人及当地监管部门要求开展技术监督各项工作。对查出的问题积极整改并根据技术规范书相关条款约定承担相应的费用。

（18）定期上报两个细则考核分析报告。每月两个细则考核公布后 10 个工作日内完成对“两个细则”考核责任的划分，并确认双方分别应承担的“两个细则”考核费用，如因投标人运维原因造成两个细则考核费用由投标人承担。

2.1.4 安健环管理

（20）配置专（兼）职安全管理人员。

（21）按照招标人制度要求及时报送各类不安全事件，并配合事故事件调查。

（22）按照招标人上级单位及主管部门要求开展安全风险分级管控、隐患排查、各类专项检查和定期检查工作，对查出的问题积极整改并根据技术规范书相关条款约定承担相应的费用。

（23）配合行业监管机构、政府相关部门和招标人上级管理单位相关监督、检查工作，对查出的问题积极整改并根据技术规范书相关条款约定承担相应的费用。

（24）投标人负责应急预案编制、修订、评审、经招标人审定后报属地管理部门，制定演练计划并组织应急预案演练，配备充足的应急物资并承担相应费用。

（25）投标人负责现场应急响应及事件处理服务。

（26）每三年对生产场所开展职业病危害因素检测（合同期内需开展 1 次），并每年为运维人员开展职业健康体检。

（27）应严格执行招标人安全生产及运行情况报告制度，及时上报事故、运行情况。发生事故应迅速组织应急抢修工作，并在规定时间内提交事故分析报告。

（28）投标人负责对外包单位人员开展入场安全教育培训、考试和交底，并对外包项目质量、安全、进度的全过程管理。

（29）投标人协助完成生产过程中蓄电池和油品等固废的报废处理，应满足当地环保部门要求。

（30）投标人负责按规程规定在招标人提供基础上配置各种一般工器具、专用工器具、安全工器具（包括消防器具）以及仪器、仪表以满足日常安全生产需要，定期校验，检验报告存档保存，对不合格产品进行更换并承担费用。

（31）投标人负责生产现场的安全标识牌、围栏、安全警戒线、色环、色标的设置、更新和完善。

（32）投标人按照法律法规、行业要求及招标人要求取得相应上岗资格证书。

（33）按照招标人要求开展安全性评价、安全生产标准化工作。

（34）投标人应严格管理生活办公区域的用电安全，定期开展用电安全检查。

（35）投标人应按国家规定为现场工作人员配备齐全的劳动保护防护用品。

（36）投标人负责对现场各级工作人员进行安全技术培训，使各级工作人员具有满足生产运行和维护检修需要的技术水平和良好素质。投标人安全培训学时满足法规要求。

2.1.5 电力营销工作

（1）按照电网公司要求每月进行发电量数据的抄表、核对工作，并配合招标人完成电费结算工作。

（2）按招标人授权进行电网公司、调度的配合及协调，并及时向招标人传达当地电网及行业主管部门下发的政策文件。

（3）配合招标人完成并网调度协议、购售电合同、高压供用电合同、电量结算(上、下网电量统计、结算单上网电量核对)、现货交易、场站入市等相关文件的传递。

（4）协助招标人完成发电业务许可证、补贴的资料收集与申报的相关工作。

（5）投标人要掌握功率预测系统准确率，了解现货交易规则，并及时协调功率预测厂家进行修模，掌握调整功率预测的操作方法及时进行反馈。

（6）配合招标人完成电力交易相关申报、分析及结算核对等工作。

（7）负责与运维工作相关政府职能部门以及企业的联络工作，维护好电站项目与电网公司等单位关系，包括争取发电量计划、做好电量交易、沟通协调两个细则免考核、电费结算、填报相关报表及设备检修计划等。

2.1.6 其他管理工作

（16）负责消耗性材料采购并承担费用

（17）负责单价 2000 元及以下备品备件（除光伏组件）采购并承担采购费用，对备品备件的质量负责，编制备品备件定额清单并报招标人审批，使用后由投标人及时补足库存，如因投标人采购的备品备件不足造成损失，或因投标人选用劣质材料而造成维修返工或其他维修质量事故，责任由投标人负责。负责仓储管理，保证入库、出库、领用、借用等各环节手续及时、齐全、规范。设备厂家随设备提供的备品备件与专用工器具由招标人提供。

（18）协助招标人与保险公司洽谈设备保险事宜，当发生资产损坏等保险范围内事故时，应第一时间通知招标人，并负责做好抢险、现场取证、索赔资料收集，协助招标人进行索赔谈判事宜。

（19）投标人应配备相应的后勤人员保障日常生产生活；配置满足运维工作需求的交通工具及专职司驾人员；负责全场站安保工作，配备相应的安保人员应满足当地反恐、安保要求并承担相应费用。投标人配置的生产运维人员不得兼职后勤岗位。

（20）投标人负责污水处理、垃圾清运工作，应满足当地环保部门要求并承担费用。

（21）投标人应认真开展班组建设和 7S 工作并承担相应费用。

（22）投标人要服从招标人对生产运行工作的监督与指导，投标人现场运维人员在完成运维范围内安全生产工作中如遇技术力量、人员力量不足等情况时，投标人应立刻另行派遣人员完成工作任务。招标人有权临时安排运维任务，投标人不应因招标人安排提出额外要求。

（23）负责与电站所在地政府、电网、上级升压站运维等单位的沟通协调和政策处理工作。

（24）投标人负责运维过程中的生产、生活用水、网络等生活资源并承担相应费用。

（25）当发生抢修、应急处置时，投标人应得到招标人许可后立即开展处置工作。

（26）投标人自行配置的信息化设备，应保证招标人软件正版化相关要求。

（27）投标人负责交接期的资料收集、统计、盘点、归档、交接等工作。合同签订完成后投标人应提前进场（具体以招标人通知为准），与现有运维单位进行工作交接，交接期间投标人拟派的站长、值长、安全管理员等主要人员必须到场（具体人员数量由招标人确定），期间场站不提供食宿和交通便利，需由投标人自行负责。

（28）协助招标人对固定资产进行清查、核算和备案工作。

（29）投标人带外部人员对运维场站进行参观、调研等工作，必须提前向招标人申请，在参观调研过程中应严格遵循相关管理规定。

（30）其他未列明工作，遵照招标人公司及其所属集团公司相关制度执行。

2.2 运行维护内容清单

新疆爱康电力开发有限公司光伏项目

序号	服务项目	备注
6	**运行维护检修等生产管理**	
1.15	状态监测；指令响应；设备巡检、操作、定期维护保养	涵盖委托运维设备设施范围内所有设备

1.16	设备设施消缺、紧急抢修	
1.17	光伏组件清洗、清雪及除草（按需）	清洗、清雪每年各 2 次，根据实际发生次数结算，超出部分根据招标单价进行结算。经招标人许可后开展清雪、清洗作业，单次清雪需在 5 日内完成。
1.18	检修、技改、信息化项目管理	
1.19	电力设备预试	详见附件：定检预试及定期试验明细表
1.20	工器具购置、检测、校验、补充、更换	现有工器具为两个场站共用的。场站自有各类工器具清单见附件：现有安全生产工器具清单
1.21	专项试验（应出具报告）	
1.21.1	防雷检测	1 次/年，当年 5 月底前完成
1.21.2	组件无人机红外检测	1 次/年
1.21.3	气象站检测	1 次/年，满足当地气象局相关要求
1.21.4	110kV 送出线路及 35kV 联络线光纤衰减检测	1 次/年，满足当地电力公司相关要求
1.22	网络安全管理	
1.23	继电保护和电网安全自动装置检验	
1.24	消防设施维保和年度检测	年度检测由第三方实施，本项目已签订消防维保合同，此合同签订至 2028 年 12 月 30 日
1.25	生产安全资料管理	
1.26	合同要求的其他项目	
1.27	110kV 送出线路及 35kV 联络线巡检	每季度开展线路巡检，随停电开展检修，本项目已签订线路运维合同，此合同签订至 2027 年 12 月 30 日
7	**生产技术管理**	
2.10	修订运行规程、检修规程等	

2.11	安全生产指标统计、汇总、分析	
2.12	建立生产台账	
2.13	技术档案管理	
2.14	对标、可靠性管理	
2.15	生产安全数据报送、参加各类安全生产会议	
2.16	技术监督工作	
2.17	两个细则考核分析	
2.18	合同要求的其他项目	
8	**安健环管理**	
3.18	配置专（兼）职安全管理人员	1 名（不与其他项目共用）
3.19	报送不安全事件、配合事故调查	
3.20	开展风险分级管控、隐患排查、各类检查，完成查出问题的整改	
3.21	配合各类监督检查，完成查出问题整改	
3.22	应急预案编制、修订、评审、备案	本项目已于2026年6月30日完成备案（2029年需开展1次即可）
3.23	现场应急响应	
3.24	职业病危害因素检测、职业健康体检	职业危害因素检测，仅2028年需开展一次；员工职业健康体检需每年开展
3.25	上报安全生产运行情况	
3.26	外包管理	对其他外包单位和项目进行全程管理
3.27	固废报废处置	
3.28	现场安全标识牌、围栏、警戒线等设置、更新、完善	
3.29	人员取得上岗资格证书	具体要求见技术规范书2.4.1节
3.30	安全生产标准化、安全性评价工作	
3.31	生活办公安全用电管理	
3.32	配备齐全劳动防护用品	
3.33	开展员工安全技术培训	
3.34	合同要求的其他项目	
9	**电力营销工作**	
4.9	电量数据超标、核对，配合完成电	

	费结算	
4.10	调度业务联系	
4.11	配合招标人完成并网调度协议、购售电合同、高压供用电合同、电量结算(上、下网电量统计、结算单上网电量核对)、现货交易、场站入市等相关文件的传递	
4.12	协助完成发电业务许可证、补贴的资料收集与申报的相关工作	
4.13	掌握功率预测系统准确率，协调功率预测厂家进行修模，掌握调整功率预测的操作方法	
4.14	配合完成电力交易相关申报、分析及结算核对等工作	
4.15	负责与运维工作相关职能部门以及企业的联络工作，维护好电站项目与电网公司等单位关系	
4.16	合同要求的其他项目	
10	**其他管理管理**	
5.14	备品备件采购及仓储管理	
5.15	协助保险洽谈事宜	
5.16	后勤管理	
5.17	污水处理、垃圾清运	
5.18	班组建设、7S 工作	
5.19	派遣额外人员完成工作任务	
5.20	与当地政府、电网等单位沟通协调和政策处理	
5.21	生产、生活用水	
5.22	抢修、应急处置	
5.23	配置运维所需信息化设备，保证软件正版化	
5.24	与原运维单位交接	
5.25	固定资产清查、核算和备案	
5.26	合同要求的其他项目	

2.3 招标人提供资源范围

2.3.7　招标人提供的运行维护技术资料：设备、系统的设计图，竣工图；设备系统安装的数据记录、验收文件、试验报告、调试报告；各设备系统的说明书、结构图、装配图（以上资料只提供借阅）。

2.3.8　随供货设备配置的备品备件及专用工具。

2.3.9　招标人提供电站正常运行维护工作现场所必要的办公及生活场所。投标人应

对构建筑设施进行定期维护、清洁及检查，由于投标人责任造成损坏的，损坏部分投标人照价赔偿或经招标人同意后以不低于同等质量及性能的设施更换。

2.3.10 运行维护所用电源，投标人应节约用电。

2.3.11 对于招标人提供的所有工具设备，投标人必须加以保管、运行维护，如承包期满，应按清单归还招标人，如有损坏、丢失，应予赔偿；对于招标人提供的运行维护场地，投标人应在运行维护工作中注意保洁，做到工完料尽场地清；对于招标人提供的随供货设备配置的备品配件，投标人在运行维护过程中，办理领用手续；对于招标人提供的技术资料，投标人借阅后如期归还，损坏、丢失，应予赔偿。

2.3.12 投标人应保证招标人设备及所提供的生产、生活设施完整性，如缺失或因人为责任损坏，由投标人负责补充，未进行补充的由招标人负责补充并根据资产价值从合同总价中扣除。

2.4 投标人提供资源范围

2.4.7 人员：投标人提供常驻运行维护人员及后勤、安保服务人员，运维人员应为投标人正式聘用员工，实习人员不得担任运维人员。投标人劳动用工必须符合《劳动法》等国家法律法规的规定，投标人派驻的运行维护人员须依法缴纳社会保险；其他存在劳动关系的作业人员，应缴纳工伤保险；劳务雇佣关系用工人员，须投保团体意外伤害保险，单人保险额度不低于 50 万元。所派遣人员必须职业健康体检合格，无妨碍工作的疾病和禁忌症、无传染性疾病等。运行维护人员包括各专业运行维护及管理人员等；履约过程中投标人调换人员需 15 天前书面通知招标人并征得同意后方可更换。勤人员条件及人数应满足场站后勤需要（运维人员不得兼任后勤人员），安保服务人员条件及人数应能满足当地对反恐、保卫要求。

投标人现场运维人员在完成运维范围内安全生产工作中如遇技术力量、人员力量不足等情况时，投标人应立刻另行派遣人员完成工作任务。招标人认为现场人员技术水平、管理能力不满足运维需求，可责令限期更换具备能力的人员。

岗位人员要求：

e. 站长（副站长）应具有本科及以上学历或工程师及以上职称，从事电力生产工作 5 年及以上，且具备 3 年以上光伏运维项目负责人工作经验。

f. 值长应具有 3 年及以上新能源场站值长岗位工作经验，具备大专及以上学历。

g. 变电运维人员应具有从事新能源场站运维岗位 1 年及以上工作经验，年龄不超过 45 岁。

h. 司机：年龄不高于 55 周岁，应具备 C1 驾驶证，驾驶年龄不低于 5 年，无重大交通违法记录，无犯罪记录。

i. 厨师：年龄不高于 55 周岁，应具备健康证。

电站运维人员数量要求（表格中为人数最低要求）：见附件二价格分项表。

新疆项目人数要求如下：

序号	岗位名称	爱康精河光伏项目
1	项目负责人（站长、副站长）	1（站长）
2	安全员	1
3	值长	3
4	变电运维和光伏运维	5
5	司机	1
6	厨师	1
7	保安	4
	合计	16

应保证每日项目现场在岗人员≥7 人（不含司机、厨师、保安），其中值长及以上岗位不低于 1 人。

电站运行维护人员须持有以下证书，未取得证书不得从事相关工作：

i. 高压电工作业：全员。

j. 电力电缆作业：涉及电力电缆安装、检修、试验、运行、维护等作业的维护人员。

k. 继电保护作业：涉及对电力系统中的继电保护及自动装置进行运行、维护、调试及检验的人员，每值至少有 1 名运行人员配备继电保护作业证。

l. 高处安装、维护、拆除作业：全员。（若 2026 年 6 月 1 日已取得高压电工作业证人员无需额外配备高处作业证）。

m. 红十字救护员证全员持证。

n. 消防设施操作员职业资格证书：本光伏电站配置水消防系统及区域型火灾自动报警系统。每值至少配备 1 名及以上持有消防设施操作员初级（五级）职业资格证书人员。

o. 生产经营单位安全生产管理人员培训证书（应急管理局颁发）：项目负责人、专（兼）职安全生产管理人员。

p. 接令人员考取电力调度值班员证书，具备接受受管辖一级电网调令的资格。调度证人员不少于 3 人，3 人均须持有新疆省调和博州地调的调度证。（进场前至少 2 人持有新疆省调和博州地调的调度证，其余人员一年内完成取证）。

q. 投标人进场后须按照招标人要求取得其他必要证书。

2.4.8 运行维护工具：投标人提供满足现场日常运行需，要的安全工器具、计量工

器具和其他工具。

2.4.9　投标人负责所属员工的劳动防护用品及工作所需工器具包括：手电筒、防尘口罩、护目镜、耳塞、安全帽、工作服、工作鞋、反光背心等。

2.4.10 材料及备品：投标人提供日常运行、维护、维修需要的消耗性材料，由投标人提供的设备检修更换备品应得到招标人验收认可。

2.4.11 运维车辆：投标人提供 1 辆用于运维所需车辆，司机由投标人自行配备并承担车辆使用费（保险费、维护保养费、修理费、燃油费、过路费、停车费等）、司机人工费用，进场车辆使用年限不超过五年且公里数不超过十万公里，保险、年检必须全年有效；故障损坏必须 3 天内替换合格车辆。

2.4.12 投标人负责运维过程中生产用水等生活资源。

2.4.13 投标人首年需采购满足现场需求的厨房用品，包含：电灶（380V 15kW*2 400 双头单尾小炒炉(配 50 炒锅)）1 台、油烟机（380V 3.6kW 油烟净化一体机 3 米）1 台、电汽两用蒸饭柜（380V 6kW 4 盆）1 台、电饼铛（380V 6kW）1 台、直冷冷藏式冷面柜（220V 135W 尺寸：1800*800*800MM）2 台、风冷冷藏式冷面柜（220V 350W 尺寸：1800*800*800MM）1 台、消毒柜（220V 1550W 5 层双门中温食具消毒柜（紫外线+臭氧+热风循环））1 台、洗菜池（600mm*1500mm 304 不锈钢）2 台，尺寸可根据现场实际略有调整。

第三条考核标准

招标人根据安全生产相关法律法规及上级单位规章制度、规程标准等规定，对投标人运行和检修维护工作进行监督、检查及考核，考核费用与运维费用一并结算，考核结果以《工作联系单》或《考核通知书》的形式通知投标人。

3.1 电量考核与奖励

奖励机制：以考核年度的近三年（完整年）电站全年结算电量的平均值（对应的利用小时数）为考核目标值，当年（日历年）结算电量利用小时数（以交流侧为准）超出考核目标利用小时的，计发超发电奖励。超出考核目标值 50 小时以内部分按对应结算电量乘结算电量的平均结算电价计算该部分电费收入（税后）的 10%计发超发电奖励；超出考核目标值 50 小时以上部分按对应结算电量乘结算电量的平均结算电价测算该部分电费收入（税后）的 15%计发超发电奖励，奖励总额不超过当年度运维费的 10%。

扣罚机制：如当年结算电量利用小时数低于考核目标值的，则年度结算电量利用小时与考核

目标值的差额在50小时之内部分与50小时以上部分对应的结算电量分别按结算电量的平均结算电价计算该部分电费收入（税后）的10%和15%予以扣罚运维费用。扣罚总额不超过当年度运维费的10%。

以上奖励和扣罚机制，对系统限电、线路陪停，以及非投标人原因导致的电力系统故障和光伏发电设备一类障碍及以上事件引起的电量损失分别按年份计入考核目标值与当年结算电量值。

鼓励投标人开展与周边同类型场站发电量对标工作，具体奖惩机制招标人与投标人根据电站实际情况另行商定，对标范围和结果须经招标人确认，年度累计奖惩上限不高于10万元。

3.2 可靠性考核指标

（1）光伏电站可靠性指标：

电站电量损失率 $P_{损}$＜1%，考核周期为半年度，电量损失率超过1%后每大于0.5%考核5万元。

$$P_{损} = \frac{\Sigma E^{损}}{\Sigma E_{发}} * 100\%$$

其中：$\Sigma E^{损}$为考核统计时段内因逆变器、箱变、集电线路、主变、高压配电设备等设备因故障造成的发电量损失，由于招标人或场外原因造成的电量损失不计入发电量损失之内。

$\Sigma E_{发}$为考核时段电站的发电量。

3.3 两个细则考核指标

涉及“两个细则”考核，根据国网下发的各项数据分析原因，若责任为投标人原因(未及时进行免考申请、不遵守两个管理实施细则等)引起的考核，投标人需赔偿经济损失。

3.4 安全考核

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分 （分/类）
1	发生特大事故（含特大人身事故、特大设备事故、特大火灾事故、负主责造成人员伤亡构成的特大交通事故等）	按合同款100%考核	
2	发生重大事故（含重大人身事故、重大设备事故、重大火灾事故、负主责造成人员伤亡构成的重大交通事故等）	合同总额不高于50万的，按合同款80%考核，合同总额大于50万的，考核40万	
3	发生较大事故（含较大人身事故、较大设备事故、较大	合同总额不高于50	

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分 （分/类）
	火灾事故等）	万的，按合同款 60%考核， 合同总额大于 50 万的，考核 30 万	
4	发生一般事故（含一般人身事故、一般设备事故、一般火灾事故、负主责造成人员伤亡构成的一般交通事故等），死亡 1 人的考核标准	合同总额不高于 50 万的，按合同款 20%考核， 合同总额大于 50 万的，考核 10 万；死亡超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍	
5	一年内发生 2 起及以上或单次发生 2 人及以上投标人人身死亡事故的	结合地方事故事件调查报告予以重处，一事一议	
6	发生人身重伤（含分包）事件，每重伤 1 人 群伤取上限	合同总额不高于 50 万的，按合同款 10%考核；合同总额大于 50 万的，考核 5 万；超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍	15
7	发生人身轻伤（含分包）事件，每轻伤 1 人 群伤取上限	合同总额不超过 50 万的，按合同款 4%考核；合同总额大于 50 万的，考核 2 万；超过 1 人的，每增加 1 人，考核翻倍	10
8	因投标人原因发生一次设备异常、一般未遂	1000～2000 元/次	3
9	因投标人原因发生一次设备二类障碍、恶性未遂	2000～3000 元/次	5
10	因投标人原因发生一次设备一类障碍	3000～10000 元/次	10
11	因投标人原因发生一次设备考核障碍	15000～50000 元/次	15
12	发生人身轻微伤	1000	3
13	因投标人原因发生重大电网、 设备事故、全站停电事故、恶性误操作事故误操作	50000	5
14	隐瞒事故的	10000	5
15	发生火险	2000～3000 元/次	3
16	投标人人员滋事、斗殴造成的治安事件	1000～5000 元/次	4
17	发生新增职业病病例	3000～5000 元/人次	4
18	受到环保部门通报和罚款	15000～20000 元/次	4
19	发生因环保问题造成的群体事件	15000～50000 元/次	4
20	环境污染事件隐瞒不报或晚报	1000～5000 元/人次	4
21	政府职能部门、上级单位下发的安全整改通知单内容未整改落实	1000～3000 元/次	4
22	上级单位安全检查发现同类问题重复发生；	1000～3000 元/次	4
23	投标人不服从招标人对口管理部门生产指挥的	1000～5000 元/次	4
24	需专业资质的作业项目，投标人工作人员无证上岗或虚假资质（一经发现，立即停工）。	1000～5000 元/次	4

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分 （分/类）
25	投标人工作人员不到位，或未经同意更换工作人员。	100 元/人/天	4
26	投标人运维人员证件到期，且因投标人原因未在规定时间内及时补考取证；或持证运维人员离岗，因投标人原因新进运维人员未在规定时间内考试取证。	3000 元/证 拒不整改的，招标人有权按该数额按季连续处罚。	4
27	未按要求组织开展季节性安全大检查及隐患排查治理工作	1000～3000 元/次	4
28	未按要求制定电站相关现场应急处置方案，定期开展应急演练；	1000～3000 元/例	4
29	违反上级单位及公司相关安全规章制度要求	1000～3000 元/例	4
30	上级单位检查发现安全生产相关问题	100~300 元/例	1
31	现场安全规章制度不齐全或执行不到位	500	2
32	上级下发的安全文件没有及时传达	100	1
33	现场配置必要的工作用车，并且车辆通过安检，无任何安全隐患。如不满足要求	3000	4
34	安全工器具、警示标志等安全用具不齐全，不能满足现场安全工作要求	2000	4
35	违章指挥及违章作业	2000	4
36	现场未严格按照制度执行 “两票三制”	1000/次	3
37	人员不按照要求配戴劳保用品	200	1
38	电气设备操作时， 未按照防误闭锁装置的使用规定进行	1000	3
39	没有组织进行事故预想	1000	3
40	保安电源不安全、 不可靠、 不能自动投入	500	2
41	现场安全标识不健全或不清楚	100/处	1
42	消防设施和器材不能完好、有效使用	1000	3
43	没有年度安全培训计划 或有计划没有落实	1000	3
44	职工三级安全教育档案记录不全	500/项	2
45	运维人员参加浙能集团或浙江新能组织的安全考试成绩不合格	500 元/人/次	3
46	由于投标人维修质量原因，或违反招标人执行的检修规程、运行规程、作业指导书而造成设备投运后不符合要求导致停运返修。	500/台/次	3
47	因投标人检修质量原因在 1 个月内发生重复性缺陷。	500/条	3
48	凭借栏杆、脚手架、瓷件、未经检验的架体起吊物件	200	1
49	消防工具移作他用；放置杂物妨碍消防设施、工具的使用。	200	1
50	工作场所存有储易燃物品	200	1
51	进入作业现场不戴安全帽，或未按规定正确佩戴安全帽	100	1
52	机器转动部分无防护罩或其他防护设备；在运行中转动设备的防护罩打开或防护设备拆除。	200	1
53	将手伸入运行中转动设备的遮栏内；戴手套或用抹布对转动部分进行清扫或进行其他工作。	200	1
54	在没有安全措施的栏杆上、管道上、靠背轮上、安全罩上或运行中设备的轴承上行走和坐、立。	200	1
55	电机、电焊机、切割机、电锯机等机械设备未按要求接地。	200	1
56	使用破损的电源插头插座。	200	1
57	临时低压电源导线缠绕在护栏、管道及脚手架上。	200	1

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分（分/类）
58	开工后，运行或检修人员单方面变动安全措施。	1000	3
59	在沟道或井下进行工作时，未设置遮栏和警示标志，或地面没有人监护，或工作人员未戴安全帽，未使用安全带；工作撤离，未将沟道、井坑、孔洞的盖板和安全设施恢复，或未在其周围设置临时围栏并装设照明等显著标志。	200	1
60	地下室和沟道内工作，使用明火照明。	200	1
61	电焊工作所用的导线破损或连接到电焊钳上的一端不是绝缘软导线。	200	1
62	对于存有残余油脂、可燃液体的容器、存有残余易燃易爆物品的容器，未清洗进行焊接。	200	1
63	未清理周边或下方易燃易爆品进行切割、焊接等动火作业。	200	1
64	在可燃材料做保温层、冷却层、隔热等的部位，或火星飞溅到的地方，未做可靠的安全措施进行焊割。	200	1
65	在密闭容器内，同时进行电焊及气焊工作。	200	1
66	在潮湿地方进行电焊工作，焊工没有采取防触电措施。	200	1
67	两台及两台以上焊机共用一个电源开关。	200	1
68	用建筑物金属构架和设备作为焊接电源回路。	200	1
69	电焊工离开工作场所，没有切断电源。	200	1
60	放置氧气瓶、乙炔瓶仓库周围 10 米内有明火或易燃易爆物品	200	1
71	气瓶直接在烈日下曝晒，乙炔气瓶卧放使用，乙炔瓶与氧气瓶混放在一起	200	1
72	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶、没有减压器的氧气瓶、没有回火阀的溶解乙炔气瓶	200	1
73	乙炔和氧气软管放在高温管道和电线上	200	1
74	安排经医师鉴定存在职业禁忌者从事职业禁忌工作，或酒后进行高空作业	200	1
75	高空作业未按规定要求系挂安全带，或只系不挂，使用破损不符合要求的安全带	300	1
76	高处作业人员随手上下抛掷工器具、材料等物件；工器具不系保险绳、无防坠落措施、施工材料或工器具等放在临空面或孔洞附近。	200	1
77	搭拆脚手架人员不具有合格资质的专业架子工进行，或人员不适于高处作业	200	1
78	搭拆脚手架时工作人员不戴安全帽，不系安全带，不穿防滑鞋	200	1
79	在脚手架和脚手板上进行起重工作、聚集人员或放置超过计算荷重的材料。	200	1
80	脚手架搭设好未验收在使用（未挂验收牌）。	200	1
81	拆除脚手架时上下同时作业或将整体推倒，或先拆下层主柱。	200	1
82	用吊钩载人	200	1
83	吊钩斜着拖吊重物	200	1
84	吊物在空中时操作人员和指挥人员离开工作岗位	200	1
85	使用千斤顶螺纹或齿条已磨损	200	1
86	千斤顶放在长期无人照料的荷重下面	200	1
87	在道路上开挖沟道、井坑、基坑未设围栏及警告标志	200	1

序号	考核项目	扣款（元/处）	扣分（分/类）
88	人员在基坑内休息	200	1
89	使用不合格的安全工器具	500	2
90	票种类不符合要求	500	2
91	无票工作	1000	3
92	工作负责人现场未携带工作票	1000	3
93	工作负责人持票工作同时在另一张工作票中作业	1000	3
94	工作班成员或工作负责人变更未履行变更手续	500	2
95	变更或增设安全措施，未重新填用新的工作票。	500	2
96	擅自扩大工作范围、工作内容或擅自改变已设置的安全措施	500	2
97	工作票终结未进行工作交待	200	1
98	挂接地线（合接地刀闸）不在验电后马上挂合。	500	2
99	装、拆除接地线的顺序相反	1000	3
100	在二次系统的保护回路上接取试验电源。	200	1
101	试验装置的金属外壳无接地	200	1
102	进行高压试验时不按规定装设遮拦或围栏，加压过程不进行监护和呼唱，变更接线或试验结束时未将升压设备的高压部分放电、短路接地	200	1
103	高压试验变更接线或试验结束时，未断开试验电源，或未将升压设备的高压部分放电、短路接地。	200	1
104	在户外变电站和高压室内不按规定使用和搬运梯子、管子等长物	500	2
105	在带电设备周围使用钢卷尺、皮卷尺和线尺（夹有金属丝者）进行测量工作	500	2
106	在带电设备附近使用金属梯子进行作业	500	2
107	电源箱中 PE 线与 N 线相连接	200	1
108	相线、N 线、PE 线的颜色标记色错误	200	1
109	分配电箱或开关箱无隔离开关，或隔离开关与漏电保护器倒置。	200	1
110	一个开关控制二台及二台以上用电设备，或把配电箱作为开关箱，直接控制多台电器设备	200	1
111	动力开关箱与照明开关箱合并使用	200	1
112	配电箱、开关箱内的电器(含插座)应安装在非阻燃板上。	200	1
113	配电箱门、金属电器安装板未与 PE 线端子板做电气连接	200	1
114	漏电开关损坏或失灵	200	1
115	配电箱、开关箱的电源进线端采用活动连接	200	1
116	电焊二次线大于 30 米	200	1
117	雨天在没有防雨措施从事电焊作业。	200	1
118	工地现场照明系统设置随意，工地工棚大多低矮，线路高度小于 2.4m 的没有采用 36V 以下的安全电压；照明线路未采用专用回路，电线采用软线，破皮老化，绝缘差；生活用电私拉乱接等现象较多。	200	1
119	施工现场消防通道、疏散通道、安全出口堵塞，安全标识、消防设施挪用	200	1
120	在施工现场吸烟	200	1
121	机动车在厂内超速行驶	200	1
122	投标人作业方案（包括专项方案）未审批即开展施工。或投标人未按作业方案（包括专项方案）要求进行施工。	1000	3

序号	考核项目	扣款 （元/处）	扣分 （分/类）
123	投标人未按招标人要求及时、准确报送各类生产、经营（包含电力交易）等报表及数据。	200～1000 元/次	2
124	投标人在设备发生故障后未按招标人要求及时派遣后备支持力量进场。	1000 元/人次	3
125	应急预案到期不修订、应急演练未按计划开展、应急物资缺失。	2000 元 / 次	3
126	职业病危害检测、人员职业健康体检逾期不开展。	2000 元 / 次	3
127	7S、班组建设落实不到位，多次整改仍不达标。	1000-2000 元 / 次	3

第六章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2026-11-24-002

浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名：（）性别：（）年龄：（）职务：（）系（）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（）系（）的法定代表人（单位负责人），现委托（）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位章）：

或法定代表人（签字）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日期：

附：委托代理人身份证复印件

二、联合体协议书（若需，联合体各方签字盖章后扫描上传）

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）____（标段名称）项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为 ____（联合体名称）牵头人。

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

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

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

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

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

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

联合体牵头人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：____年____月____日

三、廉政承诺书

廉政承诺书

致：浙江浙能新能源运营管理有限公司

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

四、商务偏离表

商务偏离表

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

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

五、 投标保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定比例计算的金额（收费标准详见附表 1），在签订合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标人：（盖单位章）

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“服务”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算，计算结果四舍五入精确到元。**服务费收取账户以付款通知书为准。**

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

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为：

（100×1.5%+（500-100）×1.1%＋（1000-500）×0.8%+（2000-1000）×0.5%）=14.90（万元）

七、近三年财务状况表

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

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

八、资格审查及评审打分资料

（一）基本情况表

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>成立时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td><td>员工总数</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>网址</td><td></td><td>传真</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>投标人须知要求投标
人需具有的各类资质证书</td><td colspan="5">类型：　等级：　证书号：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">近三年营业额（万元）</td><td>202_年</td><td colspan="2">202_年</td><td colspan="2">202_年</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>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）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

注：1. 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

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

3. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

（二）近年完成的类似项目情况表

序号	工程名称	建设单位（项目业主）	合同签署日期	竣工时间/投运时间	合同金额(万元)	机组容量/项目规模	技术指标及其他要求	站长	证明材料清单
1									□合同 □中标通知书 □业主证明 □其它：
2									
3									

注 1：若被推荐为中标候选人，招标人有权将上述业绩进行公示。

投标人近年已完工的类似项目明细表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同总价格	
合同日期	
承担的工作	
质量要求	
站长	
项目描述	
备注	

注：1.每个业绩需提供一份《投标人近年已完工的类似项目明细表》

2.如果投标人须知第 1.4.1 项对投标人业绩提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关业绩证明复印件。

3.若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

（三）拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	专业工作年限	职 称	证书名称	备注

（四）拟派站长简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位职务		拟在本服务标段担任职务	
毕业学校	年　月　毕业于　　学校　　专业，学制　年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年～年	参加过的服务项目名称			担任何职	发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注：拟派站长应填报满足招标文件的要求的相关信息。并附身份证、学历证、职称证等招标文件要求的证明文件。

（五）其他主要人员简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位职务		拟在本服务标段担任职务	
毕业学校	年　月　毕业于　　学校　　专业，学制　年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年～年	参加过的服务项目名称		担任何职	发包人及联系电话	
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注：其他主要人员一人一表，并附身份证、学历证、职称证、有关证书等招标文件要求的证书及证明文件。

（六）其它需投标人提供的资料

九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

1	投标人名称	
2	响应招标文件要求的资格能力条件	
3	拟派站长姓名	
4	拟派站长身份证号码	
5	拟派站长证书名称及编号	

十、关于业绩公示的投标承诺书

关于业绩公示的投标承诺书

致：浙江浙能新能源运营管理有限公司

为全面落实《招标投标法》《招标公告和公示信息发布管理办法》等法律法规，坚持“公开、公平、公正和诚实信用”原则，共同维护浙能集团招标投标的良好生态，打造优质和谐的营商环境，我司郑重承诺如下：

1.关于信息公示：若我司被推荐为中标候选人，我司同意招标人（或招标代理机构）可将我司投标文件中涉及资格要求及评分的业绩所对应的合同关键信息（包括但不限于合同名称、签署时间等）进行公示。我司承诺投标文件中的合同信息内容不涉及国家秘密或商业秘密，如因公示内容引发任何争议或责任，概由我司自行承担。

2.关于异议处理：如收到针对我司所提供业绩材料的异议，我司承诺在规定期限内，按照要求提供证明业绩真实性的相关材料（如合同原件、业主证明等）。若未能在规定期限内提供有效证明材料，我司同意被认定为不真实业绩，并接受由此产生的取消中标候选人资格等处理决定。

3.关于诚信约束：我司承诺不进行重复异议、诬告或恶意异议等行为。如有违反，同意贵公司依据国家法律法规及浙江省能源集团有限公司《供应商关系管理办法》的相关规定，对我司进行处理。

以上承诺，我司将严格恪守。

投标人：（盖单位章）

日期：

十一、无行贿犯罪记录承诺函

无行贿犯罪记录承诺函

致：浙江浙能新能源运营管理有限公司

我公司及拟派项目负责人就参与浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务投标事宜，作出如下郑重承诺：

一、经自查及中国裁判文书网（网址：http://wenshu.court.gov.cn）检索确认，在至投标截止时间前36个月内，我公司及拟派项目负责人均无以下情形：

（1）存在行贿罪、单位行贿罪、对单位行贿罪、对有影响力的人行贿罪、介绍贿赂罪（以下简称“行贿犯罪”）生效判决记录；

（2）持有人民法院关于行贿犯罪的生效判决文书；

（3）经司法机关（法院、检察、公安）核实存在生效行贿犯罪判决；

（4）经其他途径确认有行贿犯罪记录。

二、我公司及拟派项目负责人已按要求提交中国裁判文书网检索截图，截图中清晰显示检索时间、检索关键词（单位全称+曾用名（如有）/姓名+身份证号）及无对应犯罪记录的检索结果，确保检索信息真实、完整、有效。

以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处罚。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我公司中标资格的处理。

投标人（盖单位章）：

日期：

十二、投标承诺书

投标承诺书

浙江浙能新能源运营管理有限公司：

本公司已详细阅读浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务招标文件，自觉遵守中华人民共和当地有关招标投标的法律法规规定，自觉维护市场正常秩序，现自愿就参加该工程投标有关事项郑重承诺如下：

1. 承诺投标文件无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作否决投标处理。

2.承诺我单位法定代表人、拟派项目负责人、授权代表等主要责任人诚信投标。

3.承诺无串通投标行为，若与其他投标人存在投标文件异常一致、内容多处雷同、IP地址、特征码、标书作者及Mac地址一致等招标文件投标人须知前附表第12条“串通投标补充说明条款”情形的，同意经评标委员会询标澄清后作否决投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚。

4.承诺无恶意报价行为，若被认定存在严重哄抬标价或影响合同履行的异常低价竞标行为，同意作否决投标处理，并接受有关行政监督部门的调查和处罚。

5.承诺按照投标文件派驻管理人员及投入机械设备，若存在不到位的情况，同意接受合同约定的处罚。若严重影响合同履约的，同意接受招标人解除合同的要求。

6.承诺至投标截止时间前36个月内，我单位及拟派项目负责人无行贿犯罪记录。

7.承诺我单位未在国家企业信用信息公示系统中被列入严重违法失信企业名单。

8.承诺我单位未在“中国执行信息公开网”网站、“信用中国”网站中被列

入失信被执行人名单。

9.若我单位中标，承诺在合同签署后，按招标文件要求支付招标代理服务费。

□10.其他：_____。

11.以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处理。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我单位中标资格的处理。

投标人（盖单位章）：

日期：

招标编号：ZJTY-2026-11-24-002

浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

一、服务方案

根据本标段的第五章服务技术规范书，提出切实可行有针对性的服务方案。

二、技术偏差表

技术偏差表

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

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

三、评审打分资料（若有）

请按招标文件《第三章》评标办法中的技术评标因素及其量化标准，明确评分打分资料所在页面页码或已在投标管家中绑定评审指标。

序号	评审指标	资料名称	资料所在页面页码或已绑定评审指标	备注

招标编号：ZJTY-2026-11-24-002

浙新运管下辖2个光伏电站运行维护（2027-2030年度）外包服务

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人： （盖单位章）

一、投标函

投标函

致：浙江浙能新能源运营管理有限公司

1. 我方已仔细研究了 浙新运管下辖 2 个光伏电站运行维护（2027-2030 年度）外包服务 标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_（¥ __元）的投标总报价，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

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

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

投标人（盖公章）：

日期：

开标一览表

项目名称：浙新运管下辖 2 个光伏电站运行维护（2027-2030 年度）外包服务

单位：万元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
项目负责人	
服务期	
备注	
税率（%）	

投标单位（盖章）：　　日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

二、报价表

各投标人请根据附件《浙新运管 2 个光伏电站运行维护（2027-2030 年度）外包服务报价表》进行报价

三、其它招标人要求投标人提供的（若有）