

招标编号：ZJTY-2025-04-22-013

浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外
供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及
输运管理项目项目

招 标 文 件

招标人：浙江浙能北仑发电有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 05 月 08 日

第一章 招标公告/邀请函

浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理
项目招标公告

浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目已具备招标条件，招标人为浙江浙能北仑发电有限公司，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

浙江浙能北仑发电有限公司 3×660MW 机组脱硫脱硝超低排放系统、供热和燃煤接卸运行维护工作，主要内容为：1、脱硫脱硝超低排放系统、供热和燃煤接卸的安全经济运行、日常维护、生产管理；2、所属工作范围内的安全管理责任（包括防火、防灾和保卫等其他工作）。

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. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”，被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的，且该处置仍在有效期内，不得参与本标段投标。
3. 拟派项目负责人被列入浙能集团“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。
4. 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。
5. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为：<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xycx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”，且有效期结束时间晚于投标截止日的，不得参与本项目投标。
6. 投标人须具有承装（修、试）电力设施许可证五级及以上（承修类）资质。
7. 投标人须具有电力工程施工总承包二级及以上资质。
8. 投标人自 2020 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）至投标截止日须具有国内 300MW 及以上等级的火力发电机组运行维护的合同业绩（单个合同金额 1000 万元/年及以上）。【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】。

是否接受联合体投标：否。联合体投标的应满足下列要求：

三、招标文件获取

1. 未取得“浙能集团智慧供应链一体化平台”用户名和密码的潜在投标人，请前往

“浙能集团智能供应链一体化平台”(<https://zsrn.zjenergy.com.cn/>) 进行注册备选供应商或浙能供应商,并下载“浙江能源投标管家”,凭本企业用户名和密码登录 “浙江能源投标管家” 购买招标文件后,可下载招标文件和补充(答疑、澄清)、修改文件。

2. 招标文件出售时间: 2025 年 05 月 28 日 09 时 00 分至 2025 年 06 月 03 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价: 500 元, 售后不退。

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

开户名称: 浙江天音管理咨询有限公司

开户行: 工商银行杭州市分行西湖支行

帐 号: 1202 0204 1990 0157 384

四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间(投标截止时间, 下同)为 2025 年 06 月 16 日 09 时 30 分, 投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家” 递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家” 进行远程开标, 投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件, “浙能集团智能供应链一体化平台” 将予以拒收。

五、公告发布媒介

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

六、联系方式

招标人: 浙江浙能北仑发电有限公司

联 系 人: 林光锐

联系电话: 0574-86893264

招标代理机构: 浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址: 杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作, 客服联系电话: 400-0571515

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

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

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

(4)各单位注册备选供应商无需缴纳会员费,审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购(招标、竞谈、询价等)项目,注册审核周期一般为1个工作日;注册浙能供应商需缴纳会员费600元/年,审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购(招标、竞谈、询价等)项目,以及业主单位发布的非招寻源采购项目,注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商,注册审核周期一般为3个工作日。

招标代理机构项目负责人: (签名)

招标代理机构: (公章)

2025年05月08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：浙江浙能北仑发电有限公司 联系人：林光锐 电话：0574-86893264
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地址：杭州市拱墅区白马大厦5楼C座 联系人：徐蓓 电话：0571-85279860 邮箱：XUBEI@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目
1.1.5	建设地点	详见技术规范
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	2025年7月1日至2028年6月30日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：_____ 踏勘时间：_____

条款号	条款名称	编列内容
		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	☒是 要求如下：分包须符合国家法律法规要求，投标人应对分包单位进行必要的监督和管理，并对分包单位行为承担连带责任。分包单位需经招标人确认后方可入场。
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：2025 年 06 月 06 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、修改的内容招标人将在投标截止时间前，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。 二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致报价失败的，责任自负。

条款号	条款名称	编列内容
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：10650万元 ☐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	1、考核费用暂按 250 万元/年计入合同总价，投标人不得予以更改，结算时根据实际情况进行支付。2、中标后，中标人应按约定工期提前 15 天进厂交接，进厂人数不得少于招标文件中规定人数的 80%，否则招标方有权终止合同。
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：80 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内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 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：

条款号	条款名称	编列内容
		账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 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5日内退还。

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。招标代理服务费默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订书面承包合同后 5 日内退还。 3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的,在招标人通知投标人终止招标之日起 5 日内向所有投标人退还投标保证金。 4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文件或放弃投标，招标人已收取投标保证金的，在开标后，收到投标人撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。 5. 投标人汇款后，由于各种原因未与标段关联成功的，收到投标人书面通知后 5 日内退还。 6. 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的，投标保证金有效期按延长后计算。 7. 投标保证金退还时，投标人开具保证金利息发票后，同时退还银行同期存款利息。 （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 8 号白马大厦 5 楼 E 座
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	投标保证金可不予退还的情形： （一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。 （二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。 （三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 （四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。 出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。
3.5.1	资格审查资料	一、企业法人营业执照。 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。

条款号	条款名称	编列内容
		五、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）。

条款号	条款名称	编列内容
		(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。 (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) 针对《关键部件品牌规格表》中的部件, 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。 (十七) 针对《重要部件品牌规格表》中的部件, 评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。 (十八) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 (十九) 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。 (二十) 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。 (二十一) 存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 (二十二) 不满足以下要求的: 投标人须为本项目配备全口径总人数应不小于 220 人。 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、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。 二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的, 应附法定代表人身份证明; 由代理人加盖单位公章的, 应附授权委托书, 授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份, 作为投标文件正本。

条款号	条款名称	编列内容
		备注: 请在门户首页 (https://zsrn.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	2025 年 06 月 16 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。
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。 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: 2025 年 06 月 16 日 09 时 30 分 开标地点: 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

条款号	条款名称	编列内容
		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://zsrcm.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。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>2</u> 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, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云 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	定标	是否授权评标委员会确定中标人：☐是 ☒否 招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因

条款号	条款名称	编列内容
		不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
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、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保金额：合同总价的____%。 ☒ 不要求。
10	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、

条款号	条款名称	编列内容
		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. 异议事项不明确具体, 且未提供有效线索, 难以查实确认的。 6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容, 但未能提供上述信息具体来源的。 7. 异议书内容不符合规定, 提交的异议证明材料不全, 经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。 8. 招标人已经作出明确答复, 没有新事实证据, 就同一问题重复提出异议的。 (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

条款号	条款名称	编列内容
		的。 (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。
11	是否采用 电子招标投标	☒是,具体要求: 请在门户首页(https://zsrn.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
12	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 I P 地址下载

条款号	条款名称	编列内容
		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。 （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：_____。

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，投标人及拟派项目负责人有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 <http://wenshu.court.gov.cn>），或以法院判决书为依据；

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

1.5 费用承担和设计成果补偿

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，“浙能集团智能供应链一体化平台”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，“浙能集团智能供应链一体化平台”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 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

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

7.6 签订合同

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

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

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

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

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

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

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

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。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	对招标文件响应性	对招标文件的响应程度进行打分，最高得 5 分	5
1.2	财务状况	对各报价人企业财务状况（资产负债情况、现金流量及盈利水平）的差异酌情打分，最高得 5 分	5
1.3	业绩情况	符合资格条件要求的业绩，每个得 1 分，最高得 5 分	5
1.4	业主对服务单位的评价	1. 业主对服务单位的质量、安全、进度及与业主的配合等评价较好的，最高得 5 分； 2. 业主对服务单位的质量、安全、进度及与业主的配合等评价一般的，最高得 3 分； 3. 业主对服务单位的质量、安全、进度及与业主的配合等评价差或未提供评价只提供合同的，不得分。 业主评价对应的合同须符合资格条件要求。	5
1.5	技术方案	1. 技术方案可行性高，能满足技术规范书要求，甚至能提出一些合理化建议，最高得 20 分； 2. 技术方案有一定可行性，基本满足技术规范书要求，能借鉴其他项目的经验，最高得 15 分。 3. 技术方案存在一些瑕疵，经过完善后才能满足技术规范书要求，最高得 10 分。	20
1.6	技术和设备保障	1. 能够满足业主方设备运行维修要求，技术人员配置充足、检修维护能力强、机械性能先进，最高得 20 分； 2. 根据各报价人的差异酌情扣分。	20
1.7	质保体系	1. 针对本工程的完善的质保体系，机构设置合理，对业主有质量承诺，管理手段先进，最高得 10 分； 2. 根据各投标人的差异酌情扣分。	10
1.8	安全文明管理	1. 安全体系健全，有针对本工程的完善的安全文明管理措施，组织机构健全，制度落实，安全经费充足，有安全生产许可证，最高得 10 分； 2. 根据各投标人的差异酌情扣分。	10
1.9	现场组织	1. 符合资格条件要求的人数基础上，每增加 1 人加 0.5 分，最高得分 10 分； 2. 项目经理负责过金额 1000 万元及以上类似项目得 2 分，每增加 1 个业绩得 2 分，最高得分 6 分； 3. 具有	20

		12 人及以上的卸船机操作证，并提供相应的人员社保证明，12 人及以下为 0 分；超过 12 人，每增加 1 人加 0.5 分，最高得 4 分。	
--	--	--	--

（三）投标文件的商务标评审

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

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

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

4. 评标价格调整

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

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

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

5. 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 1.2A 或低于 0.7A 的情况，分别以 1.2A、0.7A 代入，计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.2A1 或低于 0.7A1 的，分别以 1.2A1、0.7A1 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 $= 0.5A + 0.5 P_{\min}$, 偏差率 $= (\text{评标价} - \text{基准价}) / \text{基准价}$

a、当 $P = \text{基准价}$ 时, $C = 100$;

b、当 $P > \text{基准价}$ 时, 偏差率在 $(0, +5\%]$ 之间的, 每超 1% 扣 1 分; 偏差率在 $(+5\%, +10\%]$ 之间的, 每超 1% 扣 1.5 分; 偏差率在 $+10\%$ 以上的, 每超 1% 扣 2 分;

c、 $P < \text{基准价}$ 时, 偏差率在 $[-2.5\%, 0]$ 区间的, 不扣分; 偏差率在 $[-5\%, -2.5\%)$ 区间的, 每低 1% 扣 0.5 分; 偏差率在 $[-10\%, -5\%)$ 区间, 每低 1% 扣 1 分; 偏差率在 -10% 以上, 每低 1% 扣 1.5 分;

d、价格得分最低为 60 分。

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

(四) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明(若有)

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

2. 《关键部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的, 作否决投标处理。

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

(3) 《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下:

无

3. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中明确主选品牌的, 按主选品牌进行评标。

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

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

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

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

于”。若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，评标委员会按下述方式进行处理：

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

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

无

(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（ K_p ）、技术评分（ K_t ）的权重为：

$K_p=60\%$, $K_t=40\%$

2. 综合评标分 $C_v(i)$ ：

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

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_e(i)$ 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

五、询标

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

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

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

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

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

六、推荐中标候选人

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

(二) 评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

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

（二）评标报告应包括以下内容

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

第四章 合同条款及格式

合同编号：

浙江浙能北仑发电有限公司

2025-2028 年 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理合同

委托方：浙江浙能北仑发电有限公司

受托方：****公司

管理方：国能浙江北仑第一发电有限公司

委托方：浙江浙能北仑发电有限公司
住所地：浙江省宁波市北仑区进港西路 66 号
电话：（0574）86892188
传真：（0574）86889396
纳税识别号：91330000142942853L
开户行名称：建行杭州之江支行
账号：33001619835059555888

受托方：****公司
住所地：
电话：
传真：
开户行：
账号：

管理方：国能浙江北仑第一发电有限公司
住所地：浙江省宁波市北仑区
电话：（0574）86892542
传真：（0574）86883246

为做好浙江浙能北仑发电有限公司 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理的工作，浙江浙能北仑发电有限公司(以下称“委托方”)委托****公司(以下称“受托方”)(以下称“受托方”)负责电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热、燃煤接卸的运行维护和生产管理工作，委托期限为 2025 年 7 月 1 日～2028 年 6 月 30 日。国能浙江北仑第一发电有限公司(以下称“管理方”)代表委托方负责机组的日常生产运行和管理工作，本合同项下机组各系统和设备的运维工作须受管理方统一调度和安排。为明确合同各方的权利与义务，现达成本合同条款如下：

一、项目概况：

- 1、项目名称：3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理
- 2、项目地点：浙江浙江浙能北仑发电有限公司生产区域内（北仑区进港西路 66 号）

二、承包范围：

本合同的服务范围是浙江浙能北仑发电有限公司三台 66 万千瓦机组的脱硫、脱硝及深度减排系统（含石灰石输送系统和石膏堆场）的运行维护工作、对外供热设备运行和维护委托管理工作、燃煤从煤船到港开始直至燃煤安全经济地上煤到煤仓为止全过程管理工作和燃煤系统设备维护检修工作。具体服务范围和工作内容，详见《技术规范书》

三、合同期限：

本合同期限自 2025 年 7 月 1 日起至 2028 年 6 月 30 日止。

四、各方职责：

（一）、委托方的责任及权利：

- 1、监督和检查受托方维护设备的管理工作，负责督促受托方履行本合同义务。
- 2、向受托方及时提供有关设备运行、维护的相关图纸、技术资料，以及现场的便利条件。
- 3、参加设备重大缺陷处理的方案制定、实施、验收工作。
- 4、按照相关考核标准，有权根据实际情况对受托方进行奖励和处罚。
- 5、受托方提出的合理、必要的设备改造、改进项目，委托方应积极响应，尽快落实，不断提高设备的可靠性，保障设备的稳定运行。

（二）受托方的责任及权利：

- 1、设备维护所须的常规工器具和由受托方自行解决,受托方确保提供的工器具符合安规规定。
- 2、受托方应做好设备运行、维护的台帐（包括设备维护记录、分析报告、消耗材料、工时等），于每月 5 日前将上月记录交给委托方，并在次年 1 月 10 日前提供上年度设备运行维护总结报告。
- 3、受托方应遵守国家、地方、电力行业及委托方有关安全生产的法令、法规、规程及规章制度，生产上服从委托方和管理方的调度管理，遵守委托方和管理方生产调度管理的有关规章制度。
- 4、现场作业时严格执行委托方和管理方有关管理程序和制度，严格执行二票三制。

5、应积极配合委托方有关人员的维护质量检查，并完成委托方提出的返工、修改要求。影响到安全生产的重要缺陷的处理方案必须得到委托方的书面认可。

6、应配合委托方开展达标、评级、安全性评价等管理工作。

7、对设备的频繁缺陷、设计或安装不合理之处提出改造或改进的要求。

8、每月编制设备维护计划上报给委托方。

9、为保证系统正常生产所需雇佣第三方参与检修、维护及科技技改等工作的安全管理，受托方也应负全面管理责任。检修、维护、及科技技改项目的安全协议无论由哪方（委托方、管理方）签订，受托方都应对实施全过程的安全管理负责，且实施过程中出现的安全事件及事故全部由受托方负责。

五、项目费用及结算

1、经双方协商后，本合同签约含税总费用暂定为人民币****元【大写：】。其中，每年基本费用***元，每年考核奖励费用暂估 250 万元。每年考核奖励费用上限为 250 万元，具体奖励金额及考核办法详见附表。

2、基本费用包含运行维护及生产管理中所涉及的各项费用，包括且不限于人工费（工资、福利、保险等）、工器具及机械使用费、消耗性材料费、管理费（包括维护过程中产生的水电费）、利润、【】%的税金等完成本项目所必要的费用。基本费用为固定费用，但在合同期内如发生重大考核事项，考核费用可从基本费用中扣除。

本合同基本费用采用按季度结算支付的方式，收到发票后由委托方支付年度基本费用的 25%给受托方，每年考核费用在次年 7 月初考核完成收到受托方发票后一次付清。

4、开票时税率原则上按照报价要求开具，因国家税收政策原因不能按要求出具相应税率发票的，按不含税价不变、含税价按调整后税率相应调整的原则开具发票。

六、日常管理

1、受托方应无条件遵守委托方和管理方的规章制度，服从管理；

2、受托方应具备快速反应能力，安排技术人员进驻工地（设备区域附近），在接到维护通知的半小时内到达现场，紧急情况下应在二十分钟内到达现场，每天安排 1 次的设备巡检，与委托方运行巡检人员进行及时沟通。

- 3、受托方更换工作人员需事先征求委托方同意，特种作业人员持证上岗；
- 4、受托方巡检时，发现异常实行及时报告制度，并视异常程度进行处理。重要缺陷马上报告至委托方，处理时间对一般缺陷不超过 48h，重要故障不超过 24h（因委托方备件原因造成的，则自委托方备件提供起计 24 小时），并做好每天的设备巡视记录；
- 5、受托方项目部负责人定期向委托方管理人员如实汇报工作，按委托方要求及时提交各类记录、报表等；
- 6、委托方发生应急事件，受托方应积极配合应急处理工作；
- 7、受托方妥善保管和合理使用委托方提供的随机备件、备品备件、专用工具，防止人为损坏或浪费；受托方在整个合同期间应采取一切必要的措施，做好成品保护，如在维护过程中因保护不当受到损坏，受托方应立即自费进行修复，并赔偿因此给委托方造成的损失。
- 8、受托方做好保运、维护过程的风险识别和危险控制；
- 9、保证巡检质量和维护质量，不出现维护质量或巡检失职导致设备、系统运行受阻或非计划停运（委托方未提供备品备件原因除外）；
- 10、受托方严格执行委托方质量验收制度；
- 11、受托方需保证其工作人员的安全，为所有工作人员办理保险，加强对工作人员安全教育，发放劳动保护工具，确保人员的安全，并按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并按时支付合理的报酬和费用；

七、违约责任

1、任何一方不履行合同义务或履行本合同义务不符合约定的，均属违约行为。违约方应向非违约方承担继续履行、采取补救措施等违约责任。在继续履行或采取补救措施后，仍给对方造成损失的，应当赔偿损失。

2、受托方未经委托方书面同意全部或部分转让本合同下的义务，委托方有权解除合同并要求受托方支付相当于合同暂定总价【5%】的违约金。

八、特别约定

1、在合同执行期间内，如遇电厂管理形式或要求发生变化，委托方有权提前终止合同。已发生费用按实际天数进行结算（每天的费用为：全年基本费用除以全年天数），考核奖励费用根据服务质量酌情考虑。

2、由于运维工作的特殊性，受托方与之前或之后的承包单位要做好工作交接。在交接时期，如之前的承包单位在合同约定工期以外仍然承担了工作，该部分工作产生的费用（简称“超期费用”）将按实际天数进行结算，每天的费用原则上按照本合同全年基本费用除以全年天数计算，考核费用酌情考虑。具体的超期费用，由委托方、受托方、之前的承包单位三者共同以纪要形式确定，并由受托方与之前的承包单位结算。当委托方与之后的承包单位交接时，超期费用也按此种方式结算。（备注：此条款根据上一合同的延期和结算情况进行调整）。

3、本合同设置安全绩效考核金，安全绩效考核金额标准：合同金额小于 1000 万元的，设置比例为 5%；合同金额超过 1000 万元的，设置固定金额为 50 万元。委托人将在项目施工竣工结算时根据项目实施期的安全业绩进行打分，根据安全业绩打分情况将安全绩效考核金发放给受托方。

九、其它

1、受托方人员入厂前，必须与委托方保卫部门签订治安责任书，同时办理入厂手续。

2、受托方应采取切实的措施，保证职工在劳动保护、劳动安全、职业卫生等方面符合国家劳动法的规定。

3、未尽事宜，各方另行协商解决。在履行本合同过程中发生争议时，按下列第【1】种方式解决：（1）向宁波仲裁委员会申请仲裁；（2）向委托方所在地人民法院起诉。

4、本合同壹式陆份，委托方、受托方、管理方各持贰份，具有同等法律效力，各方签字盖章后有效。

5、签约各方和与本合同有关的人员都应廉洁自律、约束自己，遵守经济法规，保证合同的正常履行，不得以非法手段诱骗欺诈对方。受托方有关人员不得搞宴请、送礼、甚至贿赂委托方有关人员。若查明受托方有违反上述规定的行为，即为违约，无论是否已进行了财务结算，委托方有权通过合法手段收取合同总价 10%的违约金。

【本页为签字页】

委托方：浙江浙能北仑发电有限公司

法定代表人（委托代理人）：

受托方：****公司

法定代表人（委托代理人）：

管理方：国能浙江北仑第一发电有限公司

法定代表人（委托代理人）：

签字日期：2025 年 月 日

附表 5：考核指标及奖励办法

考核大类	考核细项	指标值	奖励基数	考核标准
经济、技术指标	脱硫厂用电率	<0.9%	经济、技术指标全部完成，奖励 100 万元	经济、技术指标每一项未达到指标值，核减奖励 20 万元（奖励金额=100 万元-20 万元 *未 完 成 项 数）；
	脱硫效率	>98%		
	出口 SO ₂ 折算值	20~35 mg/Nm ³		
	脱硝效率	>88%		
	出口 NO _x 折算值	<45 mg/Nm ³		
	供热系统设备投入率	100%		
	供热蒸汽品质合格率(温度、压力)	100%		
	自动取样装置投入率	>99.8%		
	所有仪表装置指示正确率	100%		
	保护装置投入率	100%		
	月消缺率	100%		
安全控制目标	不发生人身轻伤及以上事故		安全控制目标全部完成，奖励 80 万元	发生任何一项安全事故，安全控制目标奖励立即取消，并且委托方有权根据事故性质对受托方追加考
	不发生一般及以上设备损坏事故			
	不发生一般及以上火灾事故			
	不发生同等及以上责任的交通事故			

	不发生环境污染事故和垮(坍)塌事故		核。
质量控制目标	本工程质量标准必须全面达到国家和行业标准，本项目要求达到优良等级	质量控制目标全部完成，奖励 15 万元	委托方根据验收结果，对受托方服务完成质量情况进行酌情考核
	检修项目完成率 100%，修后无遗留缺陷		
	修后达到设备铭牌出力		
文明生产目标	设施标准，行为规范，运行维护和生产管理有序，环境整洁，树立安全品牌项目，争创安全文明运行维护和生产管理一流现场	完成文明生产目标，奖励 5 万元	委托方对现场文明生产情况进行抽查，每发现一次不合格核减奖励 1-2 万元（奖励金额=5 万元-累计考核金额）
燃煤接卸效率	煤船接卸效率提升	以招标方前两年平均卸港时间（靠泊至卸空时间）作为基准天数，每年度减少基准天数超过百分之十，奖励当年总接卸煤量 0.1 元/吨，但未到百分之十，奖励当年总接卸煤量 0.05 元/吨，每年奖励总额不超过 50 万元；超过基准天数百分之十，考核当年总接卸煤量 0.1 元/吨，核减费用从奖励中扣除。	

附表说明：

- 1、考核奖励基数共为 250 万元（奖励金额最高 250 万元），根据实际完成情况进行结算。
- 2、如若某项指标完成情况不佳，导致委托方受到上级主管部门考核或处罚，委托方有权对受托方进行额外考核或追加考核。
- 3、核减费用超出奖励基数部分，从基本费用中扣除。

第五章 服务技术标准及要求

3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目

技术规范书

编写：

审核：

批准：

浙江浙能北仑发电有限公司

二〇二五年四月

目 录

第一章 总的要求.....	3
第二章 项目概况.....	4
2.1 设备概况.....	4
2.2 现场条件.....	13
第三章 标准和规范.....	14
第四章 技术要求及安全、质量控制目标.....	16
4.1 总要求.....	16
4.2 质量控制及验收标准.....	17
4.4 验收和移交	20
第五章 项目组织和管理.....	20
5.1 项目管理组织机构.....	20
5.2 设备、物资的管理.....	22
5.3 项目技术管理	25
5.4 项目质量管理	26
5.5 职业健康安全管理和环境管理.....	26
5.6 项目文明生产管理.....	28
5.7 项目实施管理.....	30
5.8 项目沟通管理	32
5.9 项目风险管理.....	32
第六章 工作服务范围.....	35
6.1 服务范围	35
6.2 服务内容	36
第七章 服务范围和职责.....	38
第八章 项目单位的权利和义务.....	40
第九章 设备材料采购.....	41
第十章 技术附录.....	43
附件 A： 辅助资料表	43
附录 B 投标方提出的技术偏差表	49
附件：脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目考核办法.....	50

第一章 总的要求

1.1 本机组运行维护项目招标文件适用于浙江浙能北仑发电有限公司 3×660MW 亚临界燃煤机组（以下简称北仑电厂 3、4、5 号机组）。本技术规范提出对北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排及对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理的服务要求。

1.2 本卷的技术招标文件提出的是最低限度的技术要求（以下简称技术门槛值），投标文件不响应本卷中的技术门槛值，可能被拒绝。招标文件并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应提供符合本卷的技术部分所列标准的高质量、最新工业标准的优质产品，以及相应的技术指导和售后服务，必须满足国家关于机组运行维护项目的质量、安全、工业卫生、劳动保护、文明施工、环保、消防等强制性标准。本招标文件所列的技术要求与所列的标准或与投标方所执行的标准不一致时，均按较高标准执行。本合同服务期内，最终用户有权提出因规范、标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，合同价格不变。

1.3 投标方必须执行本规范书所列标准。如与投标方采用的标准有矛盾时，按较严格标准执行，并在投标书中予以说明，如果投标方在施工、系统设计和设备设计制造中采用的标准不在本规范书所列范围内，该标准应书面提供给最终用户认可。

1.4 投标方对本项目机组运行维护项目负有全责。即使获得最终用户认可，亦不能解除投标方在本项目下的责任和义务。

1.5 投标方须将偏差（无论多少）清楚地汇总在投标文件的“技术差异表”中。除了已在“技术差异表”汇总偏差外，投标方放弃在“技术差异表”之外任何与招标文件的不符之处，则可认为投标方提供的服务和产品完全满足本规范书的要求。若“技术差异表”中有实质性地不响应招标文件，投标方自负投标文件被拒绝的风险。

1.6 投标文件及合同规定的文件，包括图纸、计算、说明、使用手册、通讯联络和服务等，均应使用中国法定单位制（SI）和中文。

1.7 投标文件应对招标文件逐条响应、细化、补充、说明。投标方复印或拷贝招标文件的技术文件作为其投标的技术文件的全部内容，其投标文件将被拒绝。投标文件的格式、排序及序号要与招标文件一致，不用序号可注为不适用，但不能删除，若要增加，可在该部分末部增加、补充。

1.8 接受最终用户的安全质量、文明生产、环保各项管理考核制度。

1.9 主要管理和技术人员未经招标方同意不得随意变动。

第二章 项目概况

2.1 设备概况

2.1.1 电厂总体概况

北仑电厂位于浙江省宁波市北仑区，地处杭州湾口外金塘水道之南岸。北仑电厂 3、4、5 号机组为三台单机容量为 660MW 亚临界燃煤机组，于 2000 年投入商业运行。

2.1.2 主要设备及工艺系统概况

2.1.2.1 脱硫设备（系统）概况

北仑电厂 3、4、5 号机组的烟气脱硫工程按单元制设计，采用一炉一塔、塔内强制氧化的石灰石—石膏湿法脱硫工艺。其系统主要由石灰石浆液制备系统、烟气系统、吸收塔系统、工艺水系统、石膏脱水系统、浆液疏排系统、废水处理系统及压缩空气系统等组成。

(1) 烟气系统主要设备为主要设备包括管式 GGH 及其附件、烟道、膨胀节等。

管式 GGH 系统:管式 GGH 系统换热形式为两级烟气-水换热器，由烟气冷却器、烟气加热器和辅助系统组成。管式 GGH 通过热媒水将吸收塔进口的烟气热量传递给湿电出口的低温烟气，将烟囱进口烟温升至 80℃ 以上。热媒水采用除盐水，由热媒水泵驱动闭式循环。同时设有热媒水蒸汽加热系统，在机组启动或低负荷时，利用辅助蒸汽加热热媒水，提高烟气加热器进口水温，使烟囱进口烟温不低于 80℃。

为了清洁换热器表面以稳定热再生性能以及防止压降增加，GGH 配有吹灰系统，包括高压水、低压水冲洗和蒸汽吹灰系统。

(2) 吸收塔系统主要设备为吸收塔、浆液循环泵、氧化风机和石膏排出泵等。

吸收塔:吸收塔设计采用美国 B&W 公司开发并具有多年成功运行经验的带托盘的强制氧化喷淋塔，包括 4 只侧进式搅拌器及氧化风管、1 个托盘、3 层喷淋层、1 套两级屋顶式加一级管式除雾器、塔外浆液箱等。该塔的主要特点是液/气比低，塔内部表面及托盘无结垢、堵塞问题，同时优化了 pH 值、液/气比、钙/硫比、氧化空气量、浆液浓度、烟气流速等性能参数，从而保证了 FGD 系统连续、稳定、经济地运行。

在吸收塔收集池的下部径向布置了四台侧进式搅拌器，其作用是使浆液成悬浮物状态并使其进行扩散，即将固体维持在悬浮状态下，同时均匀分布氧化空气。搅拌器的

型式为水平型式，轴的密封形式为机械密封。设置人工冲洗设施。

吸收塔搅拌器的搅拌叶片和主轴的材质为不锈钢。向吸收塔加注浆液时，搅拌器必须连续运行。

托盘是用来增加浆液和烟气的接触面积和接触时间，从而提高脱硫效率的。B&W 公司几十年的 FGD 系统设计经验表明，吸收塔加装托盘后，不但使主喷淋区烟气分布很均匀，而且使烟气和浆液在托盘上的液膜区域充分接触，有效地增强了对 SO₂ 吸收反应作用，尤其是对于处理大流量的烟气，其均布系统的作用更加明显。同时，托盘还可以作为喷淋层的维护平台，无需将吸收塔排空就能进行喷淋层的检修。

托盘小孔的节流喷射作用，提高了烟气中 SO₂ 向浆液滴的传质速度，有效的提高了 SO₂ 的吸收速度，对降低液气比和吸收塔高度有显著作用。

喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量将相等。对喷嘴进行优化布置，以使吸收塔断面上几乎完全均匀地进行喷淋。吸收塔喷淋系统采用三层喷淋层，每层喷淋层由一根母管、若干支管和规则分布在支管上的喷嘴组成，分别对应 1 台吸收塔浆液循环泵。

在吸收塔喷淋层上方安装有除雾器，烟气向上穿过喷淋塔会带走很多的小液滴，吸收塔除雾器的作用就是阻止浆液被烟气带走以防止在湿式电除尘沉积。除雾器的组成包括：三级除雾器（一层管式+两层屋顶式）和冲洗水系统（包括管道、阀门和喷嘴等）。冲洗介质是吸收塔除雾器冲洗水。

每座吸收塔配有 3 台浆液再循环泵，每座塔外浆液箱配有 2 台浆液循环泵。

氧化风机采用磁悬浮和罗茨风机，每台机组配 3 台氧化风机。其中 4 号机组 3 台磁悬浮风机，3、5 号机组各 1 台磁悬浮风机，其余为罗茨风机。

石膏排出泵：每座吸收塔设 2 台石膏浆液排出泵，1 运 1 备。石膏排出泵连续运转，当吸收塔浆液的浓度达到高设定值时，石膏排出泵将浆液排至石膏浆液箱。同时亦作吸收塔检修或事故时塔内浆液的排空设备。

（3）浆液制备系统

石灰石粉日料仓下设 1 只石灰石浆液箱。石灰石粉仓内的石灰石粉经给料系统进入石灰石浆液箱，与来自石膏脱水系统的回用水混合配置成 30%固体浓度的石灰石浆液。

制浆系统的主要设备有：2 座石灰石粉日料仓、1 只石灰石浆液箱（包括搅拌器）、6 台石灰石浆液泵、1 套流化风系统等。

石灰石粉日料仓主要存放从磨石粉区通过气力输送过来的石灰石粉，有效容积为

640m³，能满足 FGD 装置 $S_a=0.99\%$ 、ECR 工况下运行 2 天的石灰石粉消耗量的要求。每台日料仓顶各设有脉冲布袋除尘器一台、压力/真空释放阀一台、料位计一台等，其出口排气中最大含尘量小于 10mg/Nm³。日料仓有二个出料口，各配一台旋转给料机，日料仓配一套流化风系统，由 3 台流化风机组成，且粉仓配有 1 台电加热器。流化风系统和电加热装置在石灰石制浆时使用，增加石灰石落料流动性，防止石灰石粉在粉仓内搭桥。

石灰石浆液箱是为制浆及储存吸收剂浆液而用的。有效储量为二期脱硫系统 $S_a=0.99\%$ 、ECR 工况下运行 2 小时所需的石灰石浆液量。浆液箱设有 1 只搅拌器，用于混合均匀及搅拌以防止浆液沉淀。

石灰石浆液泵将石灰石浆液从石灰石浆液箱送至吸收塔。每二台石灰石浆液泵对应一座吸收塔，一用一备。

(4) 石膏脱水系统

石膏脱水系统为一二期机组公用，按 $3 \times 50\%$ 容量配置，由二只石膏浆液缓冲箱、三台石膏浆液泵、三套石膏旋流站、三套真空皮带脱水机及其辅机、三只回用水箱、三台回用水泵、两台石膏输送皮带机和三只石膏仓等组成。

五座吸收塔的石膏浆液经各自的石膏排出泵送至石膏浆液缓冲箱，再通过石膏浆液泵打入石膏旋流站进行第一级脱水。石膏旋流站的底流(悬浮物固体重量含量约为 40%~60%)依靠重力自流入真空皮带脱水机进行第二级脱水。石膏旋流站的溢流液(悬浮物固体重量含量约为 3~5%)大部分进入回用水箱，小部分流到废水旋流站供给箱，经泵送至废水旋流站，废水旋流站的底流液进入回用水箱，溢流液进入废水箱，通过废水泵送往脱硫废水处理区域，以控制脱硫系统中的氯离子浓度和飞灰或其它颗粒含量。系统配备 3 套真空皮带过滤机用于石膏脱水，每台出力为五台机组 FGD 在 $S_a=0.99\%$ 、ECR 工况下运行时 50%的石膏产量。真空皮带脱水机排出的滤水也进入回用水箱。系统设三个回用水箱，通过三台回用水泵，将一部分回用水打回五座吸收塔，一部分回用水作为石灰石浆液制备系统的用水送至石灰石浆液箱。

经过脱水后的石膏饼含水量不超过 10% (wt)。石膏饼中的氯离子含量通过石膏饼清洗装置控制在 100ppm 以下。真空皮带脱水机脱水后的石膏经电动切换三通落入 1 运 1 备的石膏输送皮带，再进入石膏仓储存待运。

真空皮带脱水机:石膏旋流站底流依靠重力自流到真空皮带脱水机上，为保证脱水性能，脱水机上的石膏层厚度为一定值，皮带转速可以通过变频驱动电机进行调速，过滤层通过石膏饼冲洗水及真空泵的真空进行冲洗和脱水，滤下的水流收集到滤液接受

箱。

为了保证副产品的质量,采用工艺水来冲洗石膏饼,从而降低石膏副产品中的 C1⁻和其他盐分的含量,每套真空皮带过滤机还配有真空系统、石膏饼冲洗系统和滤布冲洗系统等辅助系统。

石膏输送皮带机:该设备为石膏从真空皮带机到石膏仓的转运设备,设 2 条,1 运 1 备,布置在封闭的石膏输送栈桥内。每条皮带的出力为 110t/h,带宽为 650mm。

石膏仓:石膏仓总贮存量为五台吸收塔 3 天的石膏产量。共设三只石膏仓,为钢筋混凝土结构,下设石膏仓出口自动刮板卸料机。每只石膏仓容积为 1400m³。每台石膏仓下设 1 套石膏卸料系统,出力为 110t/h。

(5) 工艺水系统

机组脱硫系统共用一套工艺水系统,设 1 只工艺水箱、2 台工艺水泵(1 运 1 备)、4 台除雾器冲洗水泵(1 运 3 备)。工艺水系统的主要用户有:

除雾器冲洗水

回用水箱补充水

FGD 系统浆液泵、管道停运时的冲洗水

GGH 高压及低压冲洗水

氧化空气增湿水

真空泵密封水

滤布冲洗水

氧化风机、液下泵等设备的冷却水

(6) 石灰石粉输送系统

石灰石粉主料仓排出的石灰石粉通过双套管气力输送系统输送至 FGD 装置石灰石粉日料仓,二期机组 FGD 区域设石灰石粉日料仓一座,两区域的石灰石粉输送距离为 470m。气力输送系统出力不小于 2×600MW 机组 FGD 装置石灰石小时耗量的 150%。气力输送所需的输送空气由布置在磨石粉区域的气力输送空压机系统提供,仪用空气由 FGD 区域仪用空气系统供给。

发送罐及输粉管道:每座主料仓下设二台发送罐、配二根输粉管道。发送罐型号:FS-20,设计压力 1.2MPa,采用引进技术生产,每座主料仓下各种型号的各设一台。

输粉管道为内旁通管,型号:DF-125/DF-150,实行一级变径,内旁通管壁厚≥7mm;本输送系统输粉管道沿途无需设置压缩空气吹堵管和吹堵装置。

输送空压机：每座主料仓下的二台发送罐各设置三台输送空压机、配三套空气净化装置，二运一备。每台发送罐配一个储气罐，共 4 个，容积为 6m³。

输送空压机采用螺杆式，Q=14.16 m³/min，P=0.75MPa，电机功率为 160kW，冷却方式为风冷。

(7) 浆液疏排系统

每座吸收塔设一个吸收塔区域浆池及泵、一个 GGH 区域排放池，五套 SO₂ 吸收系统共用两只事故浆液箱和一个事故浆液箱区域浆池及泵。事故浆液箱为钢结构，容量按一台吸收塔浆池正常液位时的浆液和各区域浆池浆液之和考虑，尺寸为 Φ14.1×16.9m，另设有一个石膏脱水区域浆池及泵供石膏脱水系统浆液疏排用。

浆液疏排系统按功能划分，可以分为事故排放和正常疏排。

吸收塔区域浆池、GGH 区域排放池、石膏脱水区域浆池、事故浆液箱区域浆池，在正常运行工况下，其功能是收集区域内的溢流、疏排和冲洗水，以便重复利用。

当吸收塔需要排空检修时，塔内的浆液主要由石膏排出泵排至事故浆液箱。当吸收塔液位降至泵的入口水平时，浆液依靠重力自吸收塔排放孔流入吸收塔区域浆池，再由区域浆液泵打入事故浆液箱。事故浆液箱包括 1 台浆液泵和 1 只搅拌器，浆液泵的作用是将储存的浆液送回吸收塔，当事故浆液箱液位降至泵的入口水平时，浆液依靠重力自流入附近的事事故浆液箱区域浆池，再由事故浆液箱区域浆泵打回吸收塔。石膏脱水区域的浆液箱及浆液管冲洗水排入石膏脱水区域浆池，再由该区域浆液泵打入回用水箱。石灰石浆液制备区域的浆液箱及浆液管溢流、疏排和冲洗水排入事故浆液箱区域浆池，再由该区域浆液泵打入吸收塔，石灰石浆液箱和事故浆液箱布置在同一区域。

(8) 压缩空气系统

一二期机组脱硫系统共用一套压缩空气系统，共配置 4 台螺杆式空压机和三台冷干机，为 FGD 装置仪表吹扫，装置检修提供检修吹扫用压缩空气。

空压机正常运行时，2 台运行，1 台运行备用，1 台检修备用，用作仪用的空压机出口配有冷干机。冷干机共三台，1 台运行，1 台运行备用，1 台检修备用。空压机和冷干机统一布置在空压机房内，储气罐布置在室外。

主要设备包括：螺杆式空压机（40Nm³/min，P=0.85MPa）、冷干机和储气罐等。

(9) 脱硫配电系统

北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫电气系统主要包括以下部分：

- 1) 灰硫 3.15KV/10.5 KV 系统（包括柱塞泵、高压冲灰水泵电源开关）

- 2) 脱硫 0.4kV 系统（包括脱硫低压工作变压器）
- 3) 防雷保护及接地、滑线
- 4) 直流系统
- 5) 交流不停电电源
- 6) 电缆、电缆设施（包括电缆沟道、电缆桥架的布置）及电缆防火
- 7) 照明、检修电源及 FGD 岛内电气室的通风设施

FGD 装置系统设低压脱硫变和中压脱硫段每台炉的脱硫岛的中压电动机接至对应机组的灰硫（3.15kV/10.5kV）中压母线。

每台炉的脱硫岛的中压电动机接至对应机组的灰硫 3.15kV 中压母线。

每台炉设两台脱硫低压厂用变压器，对本炉脱硫低压负荷供电。两台低压厂用变压器由本机组灰硫 3.15kV 中压母线 A、B 段供电，两台变压器互为备用。

脱硫系统低压公用负荷由两台脱硫低压公用变供电。两台脱硫低压公用变压器电源分别取自#1 机组 10KV 母线 1BX 和#5 机组 10KV 母线 5BX 段，两台变压器互为备用。

脱硫系统水源点在已建电厂的两座原水池，原水池取水泵由 FGD 公用负荷段供电，控制在脱硫系统控制室 DCS 控制。

每台炉各设一段保安 MCC，向本炉脱硫系统保安负荷供电，脱硫系统保安负荷中的公用负荷分散接于#1~5 炉脱硫保安 MCC 上。脱硫保安 MCC 设 3 个电源，两个接于低压脱硫工作 PC，一个接于对应机组的保安电源 PC。

照明系统 按炉按车间成对设置正常照明和事故照明变压器，正常照明变压器接于对应的车间工作 MCC 上，事故照明变压器接于按炉对应的保安 MCC 上，变压器与 MCC 布置在同一小间内。道路照明电源接自本厂已建厂前区变压器。

暖通负荷中的 380V 负荷由就地 MCC 供电、220V 负荷由照明变供电。

厂用电系统中性点接地方式：本厂中压系统采用中性点高电阻就地方式，脱硫系统低压厂用变压器中性点采用高电阻就地方式。

(10) 脱硫仪控系统

脱硫仪控系统采用集中控制方式，各机组的脱硫装置及其公用系统合设一个控制室，布置在脱水电控楼里。控制水平为采用分散控制系统对烟气脱硫装置进行集中控制，运行人员将能在少量就地操作和巡检人员的配合下，通过 FGD_DCS 的液晶显示屏操作员站对 5 台机组脱硫系统和公用系统进行启/停控制、正常运行的监视和调整、以及异常与事故工况的处理。为了确保锅炉的安全运行，每套 FGD_DCS 与对应机组 DCS 系统之间

采用硬接线方式实现信号交换。整套 FGD_DCS 的实时数据通过冗余接口送至 SIS 系统。

设置一套完整的脱硫场景监视系统，对各机组脱硫装置及公用系统的主要生产现场和设备进行监视。采用“数字化”方案，单独组网并通过 RJ45 口与全厂 MIS 系统联网。

2.1.2.2 脱硝系统设备（系统）概况

3、4、5号机组是3台600MW亚临界、一次再热、自然循环燃煤机组，锅炉本体是由日本IHI公司设计、制造。二期机组脱硝工艺采用天地环保公司喷氨格栅的技术。催化剂采用蜂窝式，脱硝层数按2+1 设置。

脱硝工程都采用选择性催化还原法（SCR）脱硝装置，SCR 装置脱硝反应原理是：烟气和氨与空气的混合物在经过SCR 装置的蜂窝式或板式催化剂层时，烟气中的NOX和NH₃及空气中的O₂发生化学反应，生成无污染的N₂和水。

还原剂采用尿素水解制备的氨气。尿素由尿素密封自卸罐车运输到尿素车间，通过杂用压缩空气(或罐车自带压缩空气系统)将罐车内的尿素颗粒吹入溶解罐内，或人工采用电动葫芦将袋装尿素通过溶解罐卸料口完成上料。通过调节尿素和疏水/除盐水的给料量，同时采用搅拌和溶解泵再循环的方式将尿素颗粒配制成50%质量浓度的尿素溶液。尿素溶解泵将尿素溶液输送至尿素溶液储存罐内，并由尿素溶液输送泵持续输送至水解反应器内进行水解反应产出氨气。水解反应器中产生出来的含氨气流通过产品气管道送至锅炉，在氨气-空气混合器处稀释后由氨喷射系统喷入机组脱硝系统。

每台锅炉配两台反应器。SCR反应器布置在在省煤器与空气预热器之间的高含尘区域。在设计煤种及校核煤种、锅炉最大工况（BMCR）、处理100%烟气量条件下，脱硝装置设计可用率不小于98%，机组设计脱硝效率三年内不小于80%。脱硝系统运行时入口NO_x含量400mg/Nm³，脱硝反应器出口处烟气中NO_x 含量不大于100mg/Nm³。

锅炉脱硝系统由催化剂、声波吹灰系统、氨喷射器、氨混合器和进出口烟道、尿素水解反应系统、尿素溶解系统等几部分组成。

设备规范

(1) 催化剂

3、4、5 号机组催化剂：

催化剂形式Catalyst Type 匀蜂窝

节 距（mm） 6.9

基材 TiO₂

活性物质 V205

催化剂壁厚 (mm) 0.6

单块催化剂孔数 22

比表面积 (m²/m³) 539

空隙率 (%) 81.4

催化剂体积密度 (kg/m³) 380

寿命 (hr) 24000

催化剂机械寿命 (年) 10

每台锅炉反应器数量 (个) 2

每个反应器催化剂层数 (层) 2+1

(2) 声波吹灰器

3、4、5 号机组声波吹灰器

型号DC-75

制造厂美国 GE

数量7*4

(3) 氨喷入系统

型式：喷氨格栅 (AIG)

格栅数量 (个)：1/每路SCR

喷氨格栅 (AIG) 布置：每路SCR反应器入口烟道安装一套喷氨格栅，将SCR烟道分成33个区域，每个区布置16个喷嘴，每台炉共两套。

(4) 氨混合器

3、4、5 号机组氨混合器

型号 TQH-140

设计压力 0.1MPa

设计容积 0.59m³

材料 20#

口径 (mm) Φ530

制造厂安徽金塑机械制造有限公司

氨风比 < 10%

(5) 尿素水解反应器

3、4、5 号机组尿素水解反应器

型号：HSH-600

设计出力600kg/h

设计容积18.5m³

设备尺寸：11.5×3.1×3.5m

材质：S31603

设计压力：2.0Mpa

设计温度：190℃

制造厂成都锐思环保技术股份有限公司

2.1.2.3 对外供热系统设备（系统）概况

机组的对外供热系统分东、西两线、算山线、永丰线及厂区内部。其中东线通过宁波热网公司向北仑城区的金光粮油食品公司、宁波麦芽有限公司、浙江吉利汽车有限公司等七十多家用户及原明耀热电的五十多家用户供汽；西线通过联能热力公司（热网公司）向青峙工业区的用户供汽。热水系统包括余热制水、热水箱。

本项目为对外供热设备的消缺维护、运行及其设备管理工作。包括对外供热蒸汽系统、对外供热减温水系统、对外供热 PLC 控制系统、对外供热低压配电系统及辅助设备的日常维护、运行和消缺工作，但不包括技改、设备大小修等计划性维护项目。

（1）西线：#5 机对外供热管、#4 机对外供热管、供热西线高压联箱、供热西线高压一号管、供热西线高压二号管、西线阀门站、供热西线高压送出一号管、供热西线高压送出二号管（预留）。

（2）东线：#3 机对外供热管、供热东线高压联箱与供热西线高压联箱连通管、供热东线高压一号管。

（3）辅助设备包括：建筑物内照明、维护电源、暖通风扇、配电设施及附属钢结构（不含区域内的构筑物、建筑物等土建结构）。

2.1.2.4 燃煤接卸系统设备（系统）概况

北仑发电厂二期输煤系统为#3、#4、#5 机组配套，主要包括码头卸煤系统、煤场储存设施、锅炉上煤系统。

本项目输煤系统主要包括卸船机、斗轮机、皮带机、卸料小车和碎煤机等输煤设备及其取样装置、集尘系统、消防系统等辅助设备。

输煤系统主要设备有 2 台卸船机（额定出力 1650t/h）、3 台斗轮机（额定出力

3600/1800t/h)、27 条皮带机、碎煤机、卸料小车及取样装置、实物校验装置、集尘装置等辅助设备。其中卸船线皮带机额定出力 3600 t/h；进仓线皮带机额定出力单线 1800t/h、双线 3600t/h。

输煤厂用电系统设置交流 10.5kV、3.15 kV、380V、220V 和直流 110V、24V 等电压等级，共有二期输煤 SS2.1 电气室、输煤 SS2.2 电气室、输煤 SS2.3 电气室、输煤 SS2.4 电气室。

输煤系统设备全部采用 PLC 控制。

另有推扒机 5 台、推土机 2 台。

2.2 现场条件

2.2.1 投标方的生产、生活场所

招标方尽量为投标方在维护厂房、办公及生产场所提供方便。

2.2.2 协议生效后的规定

1) 协议生效后安全、维修人员等方面的管理由投标方自行负责,但应服从招标方的管理。

2) 投标方从协议生效后应积极进行维修人员岗位的配置,且必须提供给招标方参与安装质量监督管理服务人员详细名单,必须经过招标方考核认可,不合格的人员由投标方调换,直到符合招标方要求。

3) 投标方的人员在招标方工作期间,要严格执行各项管理制度,对于投标方人员不能胜任其本职工作,招标方有权要求投标方给予调换,直至满意为止。

4) 投标方参加维修人员一旦确定,原则上不准随意调换,确属工作的需要进行调整时可以由双方协商解决。新调换人员必须经招标方考核合格后方可上岗。

5) 维修期间必须保持 24 小时昼夜值班,通讯联系必须畅通。

6) 维修人员到现场后,除学习设备、系统外,参与进行现场设备安装质量监督工作。

7) 投标方承担所控范围内一切环境保护责任。由于维修不当所造成的环保不合格而导致的赔款事件,由投标方承担全部责任并将处理结果报送招标方。

8) 投标方劳动保护和办公用品费用包含在总承包费用中。

2.2.3 招标方提供的工器具:

1) 设备厂家提供的专用工器具、仪器。

2.2.4 不可抗力

1) 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、并且对发生及后果不能避免并

且超过合理控制范围的、不能克服的自然事件和社会事件。此类事件包括 水灾、火灾、战争、叛乱、超设计标准的地震以及其它不可预见等。

2) 若不可抗力事件的发生完全或部分妨碍一方履行本协议项下的任何义务,则该方可暂停履行其义务,但前提是:

(1) 暂停履行的范围和时间不超过消除不可抗力事件影响的合理需要。

(2) 受不可抗力事件影响的一方应继续履行本协议下未受不可抗力事件

(3) 影响的其他义务,包括所有到期付款的义务,一旦不可抗力事件结束,受不可抗力影响方应尽快恢复履行本协议。

3) 若任何一方因不可抗力事件而不能履行本协议,则该方应尽快书面通知另一方。该通知中应说明不可抗力事件的发生日期和预计持续的时间、事件性质、对该方履行本协议的影响及该方为减少不可抗力事件影响所采取的措施。

4) 受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力事件发生之日(如遇通讯中断,则自通讯恢复之日)起 10 天内向另一方提供一份由不可抗力事件发生地公证机构出具的证明文件。

5) 受不可抗力事件影响的一方应采取合理的措施,以减少因不可抗力事件给另一方或双方带来的损失。双方应及时协商制定并实施补救计划及合理的替代措施以减少或消除不可抗力事件的影响。如果受不可抗力事件影响的一方未能尽其努力采取合理措施减少不可抗力事件的影响,则该方应承担由此而扩大的损失。

第三章 标准和规范

3.1 浙江浙能北仑发电有限公司3、4、5号660MW机组脱硫、脱硝、供热运行维护及燃煤接卸管理服务及其工艺系统和附属设备包括投标方向其他厂商购买的所有附件和部件应符合相应的标准规范或法规的最新版本或其修正本,签订协议时起生效的任何更正和增补的要求,并严格执行国家关于工程的质量、安全、工业卫生、劳动保护、文明施工、环保、消防等强制性标准和国家颁发的“工程建设标准强制性条文”,当标准、规范之间出现矛盾时,按高标准执行。

3.2 除非合同另有规定,3、4、5号机组脱硫、脱硝、供热运行维护及燃煤接卸管理服务项目必须遵守国家最新的标准(GB)和国家法定的计量单位以及本章约定的其他标准。如

北仑电厂3、4、5号机组脱硫、脱硝、供热运行维护及燃煤接卸管理服务项目中采用进口或引进技术或合资或合作产品，还应遵守产品原产地、采用的技术合作或支持方的国家标准，但所有螺栓、双头螺栓、螺纹、管螺纹、螺栓夹及螺母均应遵守国际标准化组织(ISO)和国际单位制(SI)的标准。

3.3 北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及委托管理、燃煤接卸及输运管理服务应遵循以下主要现行的国家、行业标准和规程：

所依据的标准文件，除涉及火电厂各设备的国家、行业或地方的技术标准、规定外，还主要包括（但不限于）以下文件及其最新版本：

电业安全工作规程（热力和机械部分、电气部分）

国家能源集团公司《安全生产工作规定》

国家能源集团公司《生产安全事故调查规程》

国家能源集团公司《工作票、操作票管理制度及补充规定》

国家电力公司《火力发电厂安全文明生产达标与创一流规定》

电力建设施工及验收技术规范

中国电力企业联合会标准化中心编制的 电力火力发电厂技术标准汇编

国家能源集团公司各项生产制度

浙江浙能集团有限公司各项生产制度

《电力建设施工质量验收及评价规程 第5部分：管道及系统》

《电力建设施工技术规范 第1部分：土建结构工程》

《电力建设施工技术规范 第9部分：水工结构工程》

《火电施工质量检验及评定标准》锅炉篇和焊接篇

《电力建设安全工作规程》

《电力建设施工及验收技术规范》锅炉篇

《火力发电厂热力设备和管道保温材料技术条件与检验方法》

国家能源集团公司《设备维护标准化作业规范》

国家能源集团公司《火电厂现场安全文明生产标准化规范》

国能浙江北仑第一发电有限公司颁布下发的各有关文件、制度、公司管理手册、程序文件及作业性文件等。

当上述标准不一致时按高标准执行。投标方有责任对本规范书中未提及的技术条款提出补充。如果投标方未以书面形式对本规范书中的条款提出异议，那么最终用户可以

认为投标方提供的产品完全符合本规范书的技术要求，并以此为依据进行验收。如果投标方在系统设计和产品制造及系统性能验收等方面采用的一些标准和规范不在本节所列的标准和规范范围内，或投标方采用其他标准或规格，则投标方应详细说明其采用的标准或规格，并向最终用户提供其采用标准或规格的中文版本。只有当其采用的标准或规格是国际公认的、惯用的和国家强制性标准，且不低于本技术规范的要求时，投标方采用的标准或规格才能为最终用户认可。

3.4 从合同签订之日起至投标方开始施工之日的这段时期内，不论最终用户知道与否，投标方有责任及时书面通知最终用户有关规程、规范和标准发生的变化，最终用户有权提出因规程、规范和标准发生变化而产生的补充要求，投标方应遵守这些要求，且价格不变。

3.5 合同签订后1个月内，投标方应将本标准和规范之外的，适用于本项目的土建或建筑、设计、制造、检验/试验、装配、安装、调试、试运、验收、试验和维护等其他的标准清单给最终用户，供最终用户确认。

第四章 技术要求及安全、质量控制目标

4.1 总要求

4.1.1 各阶段的工作要遵守国家 and 机组运行维护项目招标文件有关章节所列的质量的法律、法规和技术标准、规范、规程关于北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及委托管理、燃煤接卸及输运管理相关的规范、规定，并是签订正式合同的技术协议不可分割的组成部分。当有关北仑电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及委托管理、燃煤接卸及输运管理规范、规定的要求高于国家和行业标准的，以较高的要求为准。招标方的任何认可，但不解除投标方对北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及委托管理、燃煤接卸及输运管理安全、环保、技术先进、质量和经济指标、技术指导和售后服务应负的责任和义务。

4.1.2 设备运行维护须采用先进的、可靠的工艺方式，使用成熟、质量可靠的新型材料和设备，使设备运行维护项目达到安全、可靠、经济、适用、美观的综合要求。

4.1.3 设备运行维护须使项目及其附属等设备的合理、安全可靠、技术先进、性价比最优。

- 4.1.4 设备运行维护须使项目内、站外通信系统准确、可靠、完整。
- 4.1.5 设备运行维护项目须使各分部系统的保护、监视、智能控制功能应齐全，对紧急故障采取保护措施。
- 4.1.6 设备运行维护须使项目的安保措施合理。
- 4.1.7 根据设备运行维护项目地所处环境，应使得设备运行维护项目与环境和谐，做好节能、水土保持、绿化、环保、防洪、排水等措施。设备应有防沙尘、防潮、防盐雾、防污闪、防雷电防护、接地措施。所有室外设备应具有耐受所在地极端低温度的能力。
- 4.2 质量控制及验收标准
- 4.2.1 投标时投标方要报出所制定的总体质量保证目标和措施，各分设备要有相应的质量保证体系及控制点，若中标，这些文件须经招标方审核后实施。
- 4.2.2 投标方承包的特殊维护项目要制定专门的技术措施，经招标方审核后实施（具体项目由招标方确定）。
- 4.2.3 投标方承包项目的维护质量及验收标准，均按招标方提供的标准执行（或投标方制定，招标方审核确认的标准），若遇招标方没有提供质量和验收标准的，则经招标方同意，可按照国家和行业相关标准或设备制造厂家标准执行，如遇冲突，就高的标准执行。
- 4.2.4 招标方应向投标方对其所承包项目的技术要求和质量标准进行交底，并提供同维护相关的图纸资料、维护手册、规程、操作规程。
- 4.2.5 投标方应制定规范的质量检验程序，按照三级验收制度执行，验收代表应在验收单上签字，甲乙双方对质量有异议时，原则上协商解决，协调不成由招标方裁决，未经招标方验收合格的设备不得投入（或进行下道工序）。整个维护过程须接受招标方现场管理人员的监督，但此监督不免除投标方的维护责任。
- 4.2.6 投标方应对其承包维护建立项目经理部，实行 ISO—9000 系列质保体系，并认真实施。
- 4.2.7 投标方承包范围内的不符合项处理由投标方承担，直到验证合格，特殊情况下难以达到要求时，由双方协商做出变通决定并签署意见。
- 4.2.8 项目的维护按招标方制度执行，投标方应主动安排好项目的维护并做好各设备间的协调平衡工作。
- 4.2.9 机组项目的维护含设备消缺，投标方必须安排维护人员值班，及时消除设备缺陷。
- 4.2.10 机组维护前和维护承包期结束后都会进行机组的效率试验，除了设备老化、磨损

等因素外。招标方视机组的效率试验结果，要求投标方一定金额的赔偿，同时投标方应主动分析原因并利用招标方选择的合适机会进行处理，且此部分工作量不再另行结算。若投标方不按要求处理，招标方有权自行处理，产生的费用由投标方负责。

4.2.11 投标方在维护期内不得采用国家已宣布淘汰的产品或元件。若在维护期内的标的物内含有国家已宣布淘汰的品名或元件，投标方应无条件及时免费更换并承担由此造成的损失费用。

4.3 项目目标指标

4.3.1 脱硫装置检修维护主要经济指标及技术指标

主要经济指标及技术指标如下表：（具体指标由招标方根据实际情况制定）

序号	指标内容	单位	指标目标
1	厂用电率	%	<0.9
2	所有仪表装置指示正确率	%	100
3	保护装置投入率	%	100
4	脱硫效率	%	>98
5	出口 SO ₂ 折算值	mg/Nm ³	20~35
6	月消缺率	%	100

4.3.2 脱硝运行维护主要经济指标及技术指标如下表：

序号	指标内容	单位	指标目标
1	脱硝效率	%	>88
2	出口 NO _x 折算值	mg/Nm ³	<50
3	所有仪表装置指示正确率	%	100
4	保护装置投入率	%	100
5	月消缺率	%	100

4.3.3 供热运行维护主要经济指标及技术指标如下表：

序号	指标内容	单位	指标目标
1	供热系统设备投运率	%	100
2	供热蒸汽品质合格率(温度、压力)	%	100
3	所有仪表装置指示正确率	%	100

4.3.4 安全控制目标:

- 1 不发生人身轻伤及以上事故;
- 2) 不发生一般及以上设备损坏事故;
- 3) 不发生一般及以上火灾事故;
- 4) 不发生同等及以上责任的交通事故;
- 5) 不发生环境污染事故和垮(坍)塌事故;

4.3.5 质量控制目标:

1) 运行维护和生产管理全过程应遵守国家、行业、国家能源集团公司等颁发的规范、技术标准以及建筑、安装和环保规定及有关类似容量、范围及性质的发电厂的规定。在签订合同后,如果招标时执行的规范、技术标准或规定作了重大修改,或颁发新的国家规范标准及规定,则投标方应遵守新的规范和标准。本工程质量标准必须全面达到国家和原电力部颁布标准,本项目要求达到优良等级。

2) 检修项目完成率 100%,修后无遗留缺陷。

3) 修后达到设备铭牌出力。

4.3.6 文明生产目标

设施标准,行为规范,运行维护和生产管理有序,环境整洁,树立安全品牌项目,争创安全文明运行维护和生产管理一流现场。

4.3.7 运行维护和生产管理结束后的验收和移交:

1) 投标方运行维护和生产管理所做的各项检修技术记录、检查试验(校验)报告、安装调试文件、设计说明、测绘图纸及相关计算书等必须齐全准确、符合发标方归档要求,并在维护期结束后的 7 天内移交给发标方。

2) 运行维护和生产管理期内产生的设备缺陷须在运行维护和生产管理期结束前全部检修结束并由招标方验收通过(除得到招标方特别许可外)。

3) 运行维护和生产管理中使用的各项工器具及专用工器具、办公用器具须移交招标方,并由招标方验收通过。损坏招标方的工具按当前采购价赔偿。

4.4验收和移交

4.4.1 投标方维护所做的各项维护技术记录、检查试验（校验）报告、安装调试文件、设计说明、测绘图纸及相关计算书等必须齐全准确、符合发标方归档要求，并在维护期结束后的7天内移交给发标方。

4.4.2 维护期内产生的设备缺陷须在维护期结束前全部维护结束并由招标方验收通过（除得到招标方特别许可外）。

4.4.3 维护中使用的各项工器具及专用工器具、办公用器具须移交招标方，并由招标方验收通过。损坏招标方的工具按当前采购价赔偿。

第五章 项目组织和管理

5.1 项目管理组织机构

5.1.1 运行维修项目部

投标方应在项目场地设置运行维修项目部（以下简称“项目部”）以对其履行合同项目服务的行为进行管理。项目部是投标方履行其在合同项目服务的执行机构，在维护期内应为常设机构。项目部应为投标方履行其在合同项目服务的唯一机构，其所有行为均视为投标方本身的行为。项目部主要管理人员及要求：

1）项目经理：投标方应任命一名具有660MW及以上机组运行维护项目管理经验、并熟悉维护项目全过程管理的合格人员作为项目经理（以下简称“项目经理”），并任命若干名项目副经理。项目经理/副经理身体良好、作风正派、应有很强的沟通协调能力，对本项目管理有较深刻理解，能合理解决维护项目实施期间遇到的所有问题，对维护项目的安全、技术经济指标、环保、卫生负全责。项目经理代表投标方履行合同，为投标方履行合同项目服务的唯一授权代表。项目经理一般应常驻项目场地，如果项目经理需要离开项目场地，则应授权一名项目副经理履行项目经理的职责并通知最终用户。投标文件中需提供简历表。

投标方任命的项目经理应经最终用户同意，如果最终用户有充分理由认为投标方的项目经理不合格或不能正常履行其职责，则可以要求投标方撤换其项目经理，投标方应在规定期限内更换项目经理。

2）项目总工程师：投标方应任命一名具有660MW及以上机组运行维护管理经验、并熟悉维护全过程管理的具有中、高级职称的技术人员作为项目总工程师。投标文件中需

提供简历表。

5.1.2 项目主要管理人员的配置

1) 投标方的现场组织机构人员的配置,要根据维护项目的特点,维护规模、管理目标以及合理的管理跨度进行配置,应在提高管理人员整体素质的基础上优化组合,组成精干高效的管理工作机构。

2) 投标方现场组织机构管理人员的配置要有合理的设备机构,各设备人员应配套,并要有合理的技术职务、职称。

3) 投标方现场组织机构的管理人员应具有其所承担管理任务相适应的技术水平、管理水平和相应资质。

4) 投标方应提交项目部及其主要的管理、技术人员的项目经理证、身份证、职称证、学历证、缴纳社会保险证明,管理过的项目业绩须附合同协议书复印件及用户证明或评语;技术负责人应附身份证、职称证、学历证、缴纳社会保险证明,管理过的项目业绩须附证明其所任技术职务的企业文件或用户证明或评语;其他主要人员应附职称证(执业证或上岗证书)、缴纳社会保险证明、从事过的项目业绩须附证明其所任技术职务的企业文件。

5) 投标方应成立维修项目部,全面负责维修工作。项目部下设部分设置3、4、5号机组脱硫、脱硝、供热运行维护及燃煤接卸运行维护管理专工及运行维护班组,运行采用五班三倒。

6) 中标后,中标方应按约定工期提前15天进厂交接,进场人数不得少于招标文件中规定人数的80%,否则招标方有权终止合同。

7) 所有岗位配备的人数必须能满足招标方的生产实际需要。投标方应提供项目服务人员配置及用工计划表,至少应配备以下岗位人员,配备全口径总人数应不小于220人。下列具体人员配置情况表由投标人填写。

① 脱硫、脱硝、深度减排

序号	名称	单位	数量	业务水平
(一)	运行人员	人		
.....				
(二)	维护人员	人		
.....				

② 对外供热运行维护

序号	名称	单位	数量	业务水平
(一)	运行人员	人		
.....				
(二)	维护人员	人		
.....				

③ 燃煤接卸及输运管理

序号	名称	单位	数量	业务水平
(一)	运行人员	人		
.....				
(二)	维护人员	人		
.....				

④ 综合人员

序号	名称	单位	数量	业务水平
(一)	综合人员	人		
.....				

⑤ 管理人员

序号	名称	单位	数量	业务水平
(一)	管理人员	人		
.....				
合计		人		

5.2 设备、物资的管理

5.2.1 维护材料的装卸与搬运

公司内部装卸及搬运由投标方负责。

5.2.2 设备材料工器具管理

1) 招标方设备维护所需的备品配件材料的审核、采购、验收、存放、保养等管理，

投标方负责领用。

2)正常情况下备品配件的更换和领用需经过招标方设备部维修管理人员的确认与批准,但特殊情况下(如夜间、节假日、抢修等),可由招标方生产值班领导批准先行领用,然后尽快补办相关的签字手续,具体程序按招标方相关管理办法执行。

3)投标方的物资管理按国能浙江北仑第一发电有限公司物资管理制度。能修则修,修旧利废,如设备或部件损坏需要更换新的则需要得到招标方同意,在设备维修中所拆下的设备、物件、零部件、废料、元件等将按国能浙江北仑第一发电有限公司的有关管理制度进行回收。

4)设备的备品备件及专用工具领用按国能浙江北仑第一发电有限公司物资管理规定执行。本项目合同结束后由投标方移交领用多余的备品备件给招标方工程技术人员。专用工具的移交按 4.4.3 项要求执行。

5)投标方应负责维护所需的消耗性材料的采购、到货验收及储存保管工作,并保持合理的库存。消耗性材料的采购费用已包含在本合同总价中。

6)投标方应在投标文件中列出满足本项目维护所需的各类型大中型机械的规格、数量;维护维护所需的工器具原则上由投标方自理,招标方提供专用工具清单,未列在清单中的工具均为投标方负责。招标方提供的专用工器具、机具的安装和拆解都属于维护承包单位的工作范畴,使用后的工器具、机具(含使用投标方提供材料加工的专用工具)验收后包装好交还给招标方相关部门。

7)投标方必须具有以下的工器具(包括但不限于)。

名称	规格	数量	备注
吊机	25 吨	1	根据实际需要
叉车	3-10 吨	1	根据实际需要
平板车	5-35 吨	1	根据实际需要
千斤顶	5-100 吨	若干	
手拉葫芦	1-10 吨	若干	
液压拉马	各种规格	若干	
组合液压拔轮器	各种规格	若干	
游标卡尺	各种规格	若干	
千分尺	各种规格	若干	
水平仪	各种规格	若干	
大平尺	各种规格	若干	
磁力座钻	100/4 Φ1-100mm	2	
液压扳手	各种规格	若干	
电焊机		若干	
氩弧焊机		若干	
弯管机	各种规格	若干	

力矩扳手	各种规格	若干	
切割机		若干	
角向砂轮机	各种规格	若干	
轴承加热器	各种规格	若干	
百分表	各种规格	若干	
拖线盘		若干	
安全带		若干	
万用表	各种规格	若干	
扳手	各种规格	若干	
测厚仪	各种规格	若干	
四合一气体检测仪		2	
内、外卡	各种规格	若干	
爬梯	各种规格	若干	
防坠器		若干	
塞尺	各种规格	若干	
开孔机	各种规格	若干	
手枪电钻	各种规格	若干	
手动液压搬运车	各种规格	若干	
压力清洗机		1	
绝缘摇表	各种规格	若干	
轴承装配工具		2	
接地线	各种规格	若干	
吸尘器	大功率	2	
电吹风	大功率	2	
高压试验仪器	10-220kV	1 套	

8) 投标方必须具有和提供以下消耗性材料（包括但不限于）。

序号	材料	备注
1	非金属材料及其制品	现场设备（包括管道）上零部件、密封件所用的非金属材料由业主方按实际用量提供
2	铁线、钢丝	
3	临时照明用品	
4	机油、油脂类	设备润滑用油及脂由业主方按实际用量提供
5	专用工器具的消耗用材料	随机专用工具由业主方提供（以本项目设备订货合同为准）（借用损坏按规定赔偿）
6	各类绳子和钢索	
7	各类木材	包括圆木、枕木、木方、腊木杆等
8	布类材料及制品	白布、破布、纱布、优质绸布等
9	电线、电缆	临时照明、维护工器具用
10	过滤和清洁用品、用具	包括汽油、扫帚、拖布、破布、蛇皮袋、面粉、滤油纸（不含成品滤芯）等

序号	材料	备注
11	化学品	包括油漆、丙酮、无水酒精、玻璃水、松节水、试纸、酸碱等
12	各类喷剂	包括清洗剂、除锈剂、松动剂、MoS ₂ 喷剂、带电清洗剂等
13	打磨、研磨用品	包括砂纸、砂布类，脱脂棉、研磨膏及研磨剂、研磨盘、红丹粉等
14	焊接、气割所用材料	包括各种气体、气瓶、焊条及焊丝（特殊焊条焊丝除外）
15	胶布、胶带类	包括绝缘胶布、自粘胶带、橡皮膏、双面胶带、防水胶带等
16	修补剂、防锈剂	
17	优质导电膏	
18	测温蜡片、皱纹纸、色相带。	
19	尼龙扎带	各种规格
20	电缆线鼻子	各种规格
21	柜门门锁	包括密封条、标牌

在生产维护过程中消耗性材料的品种可能会有所增加，由招标方根据新增材料是否属设备装置性材料来判定，不属设备装置性材料的为消耗性材料，不属于消耗性材料的由招标方提供。

5.3 项目技术管理

5.3.1 招标方最大限度向投标方提供有关设备维修的技术文件、标准、图纸、产品说明书等技术资料。投标方需要复制时，除了严格用于合同目的，不能在未得招标方批准的情况下，让第三者使用或向第三方转让。

5.3.2 在招标方同意的前提下，投标方应复印（或复制）并建立图纸、技术说明书、规程、维护标准等技术资料管理体系，以满足消缺、维护、抢修之用；带到工作现场的图纸应为最终版纸质图纸。合同到期后，投标方应将根据合同提供的图纸、规范、及其它文件（包括投标方自行复印件）在 1 个月内退还招标方。

5.3.3 投标方需建立技术管理基础工作，设备台帐准确，档案资料齐全，并由招标方审核。

5.3.4 投标方制定重大设备维修的技术方案，并得到招标方有关部门的批准。

5.3.5 投标方编制年度维修消耗性材料使用计划，提出备品配件使用和更新建议。

5.3.6 投标方每月开展设备维修技术分析与总结工作。并报招标方审核。

5.4 项目质量管理

5.4.1 投标方质量管理手册

投标方应结合项目实际情况，制度本项目的质量管理手册。

5.4.2 质量管理体系可操作性程序文件清单

投标方应结合项目实际情况，提供符合 ISO9000 系列的质量管理体系要求的质量计划或质保大纲。

5.4.3 投标方应达到的项目质量目标

投标方应结合项目实际情况，指定项目质量目标，并满足招标方的质量考核要求。

5.4.4 项目质量管理网络

投标方应结合项目实际情况，制定质量管理网络，并报招标方审核批准。

5.4.5 项目检验、试验的计划

1) 项目质量控制计划

投标方应结合项目实际情况，制定质量控制计划，并报招标方审核批准。

2) 项目质量验收和评定项目划分表

投标方应结合项目实际情况，制定质量验收和评定划分表，并报招标方审核批准。

5.4.6 项目项目检验、试验的实施

投标方应结合项目实际情况，制定项目项目检验、试验的实施方案，并报招标方审核批准。

5.4.7 项目质量控制措施

投标方应结合项目实际情况，制定质量控制措施，并报招标方审核批准。

5.5 职业健康安全管理 and 环境管理

5.5.1 目标

职业健康安全管理 and 环境管理目标由投标方提出并征求最终用户的同意。投标方应贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，提高安健环管理水平，保障职工在劳动过程中的安全与健康。根据地方承包项目的有关安全环保管理规定、国能集团公司有关安全环保文件和国家有关法律法规的规定，努力达到安全文明生产。

投标方全面负责在维护场所的人员的安全，并使维护场所（只要这些维护场所已由其管辖）保持良好的秩序，以避免发生人身伤亡事故；投标方应按要求对其人员进行劳动保护，发放劳保用品和安排体检，并将相关材料交招标方备案。

投标方应采取一切合理措施，保护维护施工及周围的环境，避免污染、噪音或由于其不当方法造成的对公共人员和财产等的危害或干扰。

5.5.2 可操作性程序文件清单

投标方应具有相应的环境管理体系及其论证证书。

投标方应具有相应的职业健康安全管理体系及其论证证书。

5.5.3 项目职业健康安全管理要求

1) 贯彻“谁施工、谁负责安全”的管理原则。

2) 投标方法定代表人（或委托代理人）是本合同的安全工作的第一责任人，对本合同工作期间所有施工项目的实施过程中涉及的安全负责，以及施工现场、施工过程中的安全负责。对派遣的工作人员以及提供的工程车辆、施工机械的安全负责，并保证所派遣的工作人员具有完成本合同内任何工作的安全知识和能力。承包方参加施工的特种作业人员必须具备当地政府主管部门颁发的有效证书或证明，提交发包方审核、备案。

3) 投标方应认真贯彻国家和地方劳动保护、安全生产主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行有关劳动保护法规、法令、条例、电业安全工作规程、安全生产工作规定及电力建设安全施工管理规定。

4) 在施工中，投标方必须认真对本项目有关施工人员进行安全生产制度及安全技术知识教育，增强职工法制观念，提高职工安全思想意识和自我保护能力，督促职工自觉遵守安全生产纪律、制度和法规。投标方应对施工人员进行加强教育和管理，增强质量、安全第一的观念，进行安全、文明施工，做到工完料尽场地清。投标方对施工人员进行必须按规定配备劳动保护用品、用具，保证施工人员的健康和身心健康，符合职业劳动保护的规定要求。

5) 投标方应有健全的安全管理组织体系，应有安全管理制度，包括各工种的安全操作规程、特种作业人员的审证考核制度、各级安全生产岗位责任制和定期安全检查、安全教育制度等。

6) 招标方负责对投标方进行安全生产进场教育，指明施工区域和相关的安全要求及规定，完成工作票上规定的安全隔离措施。招标方有权监督、抽查承包方安全措施、有权监督安全责任落实情况并根据生产和安全要求，请投标方临时转移施工地点或暂停施

工。招标方有权对投标方违章作业或危及设备的施工提出警告或要求停止施工。

7) 投标方的工作人员必须严格遵守发包方的厂纪厂规，严格按安全规程文明施工，服从招标方生产调度，接受招标方文明生产考核。投标方必须有专职安全员，制定与本合同有关的安全措施。针对有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的施工，投标方应事先向招标方详细了解情况，并制定施工安全技术措施，经招标方确认后实施。针对高空作业、交叉、动火等作业，特别是带电设备区域作业，必须制定并落实针对性的安全防范保护措施，确保人身、设备、施工机械的安全。投标方还应落实好保证消防安全的措施，施工时注意留出安全消防通道，不得妨碍交通。施工单位作业人员在作业区域内必须遵守招标方安全管理的有关规定和制度，佩好胸卡，戴好安全帽等个人安全器具，不准进入与作业无关的区域，并随时接受招标方的项目负责人的工作指导和安监人员现场的安全监督。

8) 双方必须严格执行工作票制度。工作票由招标方签发，并写明安全措施，投标方必须严格执行。有关工作票的办理按照招标方《工作票管理标准》执行，严禁无票作业。

9) 由于承包方违反安全规程、违章作业和违反招标方厂纪厂规造成招标方设施损坏，或人员的伤亡事故，则由投标方承担全部责任，招标方负责处理。

10) 由于投标方人员违反安全规程和招标方厂纪厂规而造成投标方人身或设备事故的，则由投标方承担全部责任并负责处理。

11) 由于招标方原因造成投标方人身或设备事故，投标方负责处理，招标方承担责任并配合处理。

12) 有关安全管理，按招标方的《工程（项目）对外发包管理办法》规定执行。

13) 投标方发生违反安健环相关规定的，招标方按附件一“承包商安健环考核标准”对有关责任人予以考核。

5.6 项目文明生产管理

5.6.1 文明生产管理

维护维护作业全过程文明卫生管理由投标方负责。招标方进行检查验收，有权对过程中不规范的施工提出改进意见和考核。

5.6.2 文明生产管理要求

1) 安全文明生产须符合集团公司“火电厂现场安全文明生产标准化规范及评定标准”的要求，保证承包范围内设备、设施完备、整齐、整洁、不腐蚀，无设备安全隐患。

2) 设备、设施见本色、表面清洁，无“十积”现象及“三无”：积灰、积粉、积尘、

积煤、积渣、积油、积水、积酸、积碱、积垢、无污渍、无杂物、无明显锈蚀。地面见本色、表面整洁，无“十积”现象及“二无”：积灰、积粉、积尘、积煤、积渣、积油、积水、积酸、积碱、积垢、无污渍、无杂物。地面排水沟、管沟等整洁，无积水、积油、无杂物。厂房架构、支吊架等附属设施整洁，无积灰、无积尘、无杂物、无污迹、无明显锈蚀。安全警示线无破损、污染，颜色清晰。安全警示标牌安装位置准确，做到“六无”：无松动、无歪斜、无脱落、无破损、无污迹和无褪色。宣传窗（板）完好，无破损、表面无灰尘。楼梯、通道、平台、防护栏杆、格栅或盖板完好，表面无灰尘、无明显锈蚀。门窗、墙面、墙角无积灰、无蜘蛛网、无污渍；房屋顶部无积灰、无蜘蛛网；屋顶无杂物；无明显锈蚀。所有盘柜表面及内部无灰尘、无杂物；仪表表面清晰，无灰尘。所有控制柜、仪表柜门锁、密封条、标签完好。

3）维护作业要文明施工，做到三无（无油迹、无水、无灰），三齐（拆下零部件放整齐、维护机具放整齐、材料备品放整齐），三不乱（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），三不落地（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地）。

4）维护作业区域要按招标方的要求进行围栏设置或封闭，围栏及封闭区域要挂标识牌，较大维护项目区域内要实施定置管理，并保持整齐、整洁。

5）对应无法形成规范的作业隔离区场所，如作业区过于狭窄、高空作业等，工作负责人应时刻提醒工作人员对自己的工具和使用的材料做到心中有数，保护设备及其周围的其他设施。禁止踩踏设备、管阀及保温等任何非登高设施。

6）工作负责人应确保作业隔离区内的场地文明卫生，作业开始前应充分估计到作业期间可能产生的油污、报废材料、疏排废液、建筑垃圾等对现场整洁度造成直接影响的情况，准备充分的防护措施应对这些情况，特别对于油系统、有积水的管道的维护，工作负责人应准备充分的容器、疏排软管等。

7）现场栏杆、护栏、楼梯、格栅等设施严禁随意拆除。因工作需要，确需拆除时，必须办理安全设施变更单（附录），做好临时措施，修后及时回复原状。

8）作业区域照明充足，照明不足时，则须另行配置照明，严禁用碘钨灯作为照明。

9）现场井、坑、孔、洞等危险场地其四周应装设临时遮栏或固定遮栏，并在明显位置设置“当心坑洞”警示牌。

10）投标方负责所有与承包工作相关的各类废弃物的处置，处置应符合国家、地方和招标方的各项法律、法规和管理标准。投标方应按招标方要求做好危险废弃物、有价废弃物的放置工作。废保温棉、废木料、灰、建筑垃圾等无价值的废弃物，由投标方自

行处置。废弃物处置必须符合环保要求和招标方《固体废弃物管理办法》分类处理。

11) 电源线过通道使用专用电缆槽（招标方提供）或架空，现场所有电缆线直线、靠边敷设。

12) 施工人员穿具有本单位标识的统一工作服，戴具有本单位标识的统一安全帽，出入证统一挂在工作服上口袋左侧。上高空系好安全带，严禁抛掷，以免引起高空落物。

13) 脚手架搭拆必须用安全围栏或警戒线设立安全作业区，并挂好警告牌地面要有专人监护，无关人员禁止入内。施工现场应及时清理，材料堆放整齐，管件、扣件、脚手板应分类、整齐堆放且符合定置管理要求，做到施工过程随手清。所有材料采用人工传递或用麻绳吊运，严禁抛掷。禁止直接搭靠在不牢固的结构上（栏杆、管子等）或未经计算过补加荷重的结构（楼梯、支吊架等）作为脚手架、脚手板的承重点。

14) 炉内、升压站、机组运转层等关键区域、大型或特殊脚手架专人指挥、监护。满堂架或其它特殊脚手架应编写专门搭拆施工方案。

5.7 项目实施管理

5.7.1 技术责任制

1) 项目经理职责

(1) 项目经理是本合同项目的安全、质量、环境第一责任人，全面负责本合同项目的技术、质量、安全、环境和施工管理。

(2) 负责处理业主方工作联系协调事宜，对业主方所反映的工作情况及时传达至每个工作人员。

(3) 经常深入现场检查工作情况，确保各项工作正常、高效的开展。

2) 项目总工程师职责

(1) 负责检查和掌握机组维护维护各个阶段的情况，协调处理维护过程中出现的技术问题。

(2) 定期检查、督促机组维护维护班组对各阶段维护工作的组织、协调情况，并提出指导性意见。

(3) 全面负责维护维护的质量监督、检验、验收等工作的计划和实施。

(4) 负责维护维护项目的维护作业文件的编制和审核，组织有关人员学习维护作业文件和技术交底。

(5) 负责检查维护方案及维护作业文件的执行情况。

3) 专职安全员职责

(1) 专职安全员对项目经理负责，在工作中全面负责项目的安全工作。

(2) 负责对工作人员安全培训，定期组织项目部的安全会议。

(3) 对业主方在现场所提出的安全问题，及时答复，妥善解决。

(4) 负责施工现场的安全，对违章作业及不安全情况，及时处理，制止不安全情况的发生。

4) 专工或技术员职责

(1) 受项目经理领导，负责本设备的技术、质量、安全、环境和施工管理。

(2) 合理安排设备各班组工作，是设备的技术、质量、安全、环境第一责任人。

(3) 协助安全专职共同做好维护现场的安全监督工作。

(4) 随时检查本设备人员的工作情况，做好技术指导工作，确保工作安全。

(5) 加强管理，督促作业人员遵守劳动纪律、执行各项规则制度，对违章、违纪者给予批评或考核，情节严重者可暂停其工作，并向项目经理提出处理意见。

5) 班长职责

(1) 受设备领导，负责班组的技术、质量、安全、环境和施工管理。

(2) 合理安排班组工作，是班组的技术、质量、安全、环境第一责任人。

(3) 做好维护现场的安全监督工作。

(4) 随时检查班组人员的工作情况，做好技术指导工作，确保工作安全。

(5) 加强管理，督促班组人员遵守劳动纪律、执行各项规则制度，对违章、违纪者给予批评或考核，情节严重者可暂停其工作，并向设备负责人（专工）提出处理意见。

6) 维护工职责

(1) 在设备主管（专工）、班长的领导下，开展设备的维护、维护工作，所做的工作对班长负责。

(2) 安全、按时、优质地完成各项工作任务。

(3) 严格执行业主方的各项规章制度，避免在维护、维护过程中发生人员、设备事故。

(4) 严格执行工艺要求及质量标准，做好维护、维护记录。

(5) 及时完成上级布置的其它工作任务。

7) 化学运行辅助操作人员工作职责

(1) 在化学主值和副值的领导下，配合完成各项化学运行辅助操作。

(2) 负责化学设备的就地巡视，发现运行异常或设备缺陷时，立即向主值汇报，

并采取必要措施，避免事故扩大。

(3) 严格执行电业安全生产规程，遵守各级规章制度，遵循相关技术规范，按规定做好所辖范围内的化学设施设备巡检、及辅助操作工作，并对操作的正确性负责。

(4) 做好各运行机组的炉内药品配制及加药工作，防止危化品泄漏事件发生。

(5) 搞好管辖区的文明生产。

(6) 及时完成上级领导布置的其它工作，并满足招标方化学运行管理的相关要求。

5.7.2 组织设计的编制规定

投标方应严格按照经审定的《维护大纲》和国能集团《火力发电工程生产组织安全规程》中有关维护范围和深度要求编制针对项目特点的维护组织设置及按规定制定的消除质量通病的措施，提交包括规程、操作手册、安全手册、技术经济指标、文明生产、反事故措施、档案管理、人员培训等资料。

5.7.3 维护技术措施、方案编制、报批和管理规定

按国能浙江北仑第一发电有限公司的生产管理制度、缺陷管理办法等标准制度执行。

5.7.4 维护资料管理规定

按国能浙江北仑第一发电有限公司的技术管理制度等工作流程执行。

5.8 项目沟通管理

投标方与国能浙江北仑第一发电有限公司相关部门协调和联络。

5.9 项目风险管理

5.9.1 风险识别

投标方在为招标方提供的机组日常维护实施过程中存在以下风险：一是投标方人员在现场工作时人身健康受到伤害；二是投标方人员在生产现场工作时伤害到他人（招标方、投标方、第三方人员）的人身健康；三是投标方人员在生产现场工作时伤害到设备安全，造成招标方设备损坏。

5.9.2 风险分析和评价

1) 作业场所人员安健环风险

机组日常维护项目实施中可能遇到有下述危险因素的工作场所，投标方须基本固定作业人员的工作活动范围，做好对从业人员的有针对性的劳动保护，应采取以下措施降

低风险（包括但不限于）：一是采取排除、替代、工程管理等措施降低环境中的危险因素；二是为从业人员提供适宜的劳动防护用品；三是培训教育从业人员使其具备自我保护能力，具备不伤害他人及招标方设备的意识和技能；四是培训教育从业人员遵守招标方现场的安健环标识，遵守招标方提供的相关管理规定等。下表为招标方现场存在的危险因素及相应的区域：

工作环境危险因素	存在该危险因素的区域或作业活动（举例）
机动车辆及行人违规行驶	厂区出入口及厂区道路，尤其是 T 型或十字路口
呼吸性粉尘	煤场、干煤棚、卸船机、输煤皮带、石灰石皮带、石灰石筒仓、石灰石磨机、皮带转运站、原煤仓、给煤机、石子煤斗、喷燃器、磨煤机、炉内、电除尘设备、烟风道、细灰库、灰管、石膏筒仓等区域；平面磨床、电焊、气割气焊、切割、打磨等工作
高温辐射	炉内作业、蒸汽管道、磨煤机房、小机室、锅炉房燃烧器、机组观火门等区域；炉内作业、夏季室外作业、夏季有限空间作业等
高温烫伤及低温冻伤	蒸汽管道保温缺陷处、蒸汽管道及热风管道、厨房操作间、冷库、气割气焊、电焊、碘钨灯、金属切削加工
高噪声伤害	风机、磨煤机、循泵、转运站、等离子切割设备等工作噪声超过 85 分贝的区域；
感应电伤害	带电隔离间、升压站区域
高处坠落及高处落物	离地 2 米以上作业；存在孔、洞区域；土石方开挖；护栏有缺失处；脚手架上；干煤棚清扫；卸船机清扫；通讯塔上工作等
运动机械卷入	防护罩不齐全、不牢固的转动机械、移动机械
触电伤害	接触裸露电线、处于接地不规范区域、接触漏电设备、使用漏电电动工具
吸入有毒有害气体	酸碱罐及管道维护、煤仓间检查、农药喷洒及储存、焊尘区域、密闭区域内油漆、地下管沟内作业、高压开关室、煤气瓶室、氨站、加氨处
缺氧窒息	密闭空间内作业
工频电场伤害	升压站内
潜在爆炸或火灾威胁	公司重点防火区域、火源滥用、设备故障或短路、易燃物质滥用、过载等操作缺陷、用于非设计功能的建筑物、动火作业区域；制氢站、粉煤仓、油库、高压设备区域、煤气库、气瓶库、喷漆房等

2) 现场工作任务中存在的安健环风险

投标方的日常维护工作中，因为执行工作任务可能会发生一些不安全事件，需要投标方制订并严格执行相关的安全控制措施，对风险比较大的工作要派专人进行监护，并通知招标方项目管理部门及安健环部。招标方每年对现场维护工作进行风险评价，对评价出的高风险作业完善《三措两案》，执行《三措两案》的工作任务是招标方安全底线，投标方必须严格遵守（如果投标方受限于从业人员素质，须强化相关《三措两案》的内容，增补相关规定，执行前报招标方安健环部备查）。经过招标方评价主设备维护作业

中存在较大安全风险的作业包括：

3) 其它投标方人员工作的风险

除以上作业场所存在的风险和维修活动风险外，投标方人员在日常维护活动中经常会存在以下风险，需要投标方予以管理，招标方根据相关的制度予以考核。

(1) 投标方人员工作在现场工作行为随意，有意或无意触碰招标方设施设备，造成正常运行中的设备出现停、跳等，甚至引发机组跳机。

(2) 投标方人员不具备从事某项工作的技术技能（如特殊工种、特种设备操作、有相关安全技术要求的工种），投标方强行安排其进行相关工作，造成人员及财产损失。

(3) 投标方人员使用投标方单位提供的不合格维护辅助设施设备、起重设施、工量器具、电动工器具、劳动防护用品，造成投标方人员人身伤害，或造成招标方场地内工作的其他人人身伤害或财产损失。

(4) 投标方人员借用招标方提供的维护辅助设施设备、起重设施、工量器具、电动工器具，由于使用保管不当，造成人员人身伤害或财产损失。

(5) 投标方人员工作中违反相关《电力行业安全规程》、违反《工作票管理实施细则》或《安全交底单》中规定的要求，误入带电间隔，误入困境造成的人员伤害或财产损失。

(6) 投标方不遵守招标方关于固体废弃物管理的规定，在招标方厂区内随意处置（放置、倾倒）危险固体废弃物、建筑垃圾、废保温棉等，造成某工作场所职业危害因素超标、厂区文明生产状况受损。

(7) 投标方未采用最新版图纸，或即使采用了最新版的图纸，但未进行图实相符核对（电仪二次图纸、接线编号、电缆编号三核对），造成继电保护、仪控保护误动拒动。

5.9.3 风险回避与损失控制预案

针对以上条款提出的相关安健环风险，投标方应在本公司本项目部的相关制度中予以表述，制度应涵盖以上风险的具体控制措施，并将相关制度提交招标方。

对于可能造成人身伤亡、机组停机、设备严重损坏的情况，投标方应编制应急计划，并将相关应急计划提交招标方。

第六章 工作服务范围

6.1 服务范围

6.1.1 本章的服务范围是北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、供热运行维护及燃煤接卸范围的设备系统，投标方负责在本合同有效期内提供 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及委托管理、燃煤接卸及输运管理服务。投标方应以安全、文明、高效、经济和符合环保要求的方式运行及维护电厂脱硫、脱硝、供热运行维护及燃煤接卸。投标方应以一流电厂的要求全面负责、照管及控制脱硫、脱硝、供热运行维护及燃煤接卸范围的设备系统(除招标方进行的工作外)，其服务范围主要包括下列内容：

6.1.1.1 脱硫、脱硝、深度减排、对外供热、燃煤接卸及输运系统的日常维护；

6.1.1.2 脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸的临修和事故抢修；

6.1.1.3 大、中、小修、技改项目的组织管理；

6.1.1.4 受委托范围内的全部脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸系统资产（包括后续因技改等增加的资产）的管理与维护保养；

6.1.1.5 投标方承担脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸的运行、维护、检修、科技技改的安全管理责任(包括防火、防灾和保卫等其他工作)。为保证系统正常生产所需雇佣第三方参与检修、维护及科技技改等工作的安全管理，投标方也应负全面管理责任。检修、维护、及科技技改项目的安全协议无论由哪方（招标方、投标方）签订，投标方都应对实施全过程的安全管理负责，且实施过程中出现的安全事件及事故全部由投标方负责。

6.1.1.6 负责石灰石输送系统和石膏堆场的生产指挥和协调。

6.1.1.7 负责脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸的技术监督工作。

在上述服务范围内，投标方在履行合同义务时应遵守下列标准：

所有国内适用法律法规；

电力工业主管部门或机构颁发的关于发电行业标准、规程、规定以及条例等；

设备制造商提供的技术规范及运行维护手册要求；

与招标方和投标方有关的所有保险单的条款；

电厂运行维护规程及电厂现行的企业标准；

任何适用的环保限制和国家各级政府及行业颁发的有关环保规定。

6.2服务内容

6.2.1 根据电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸生产情况，适时准备脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸运行和维护所需的各种工器具，保证脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸正常运行的需要。

6.2.2 投标方应根据电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸正常生产的要求，配备具有相当脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸运行经验，能熟练开展工作，并具有一定外语水平的运行维护人员，从事脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸的运行、维护和生产管理等工作。

6.2.3 投标方应根据国家有关规定，作好运行维护人员的招收和调配、职工的培训和考核、劳动计划和统计等工作，采取必要的劳动保护措施，保障职工的人身安全，负责职工的劳动保险和工伤事故的处理。投标方的职工应具有相应岗位的资质，熟悉业务，并具有一定的实践经验。

6.2.4 向招标方提供良好运行管理服务并确保受托的电厂脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸资产的完整性及安全性，避免对资产的损害(正常磨损及不可抗力除外)，保证电厂脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸得到良好的监测和维护，包括运行维护及石灰石粉、备品配件、药品的实物管理。

6.2.5 投标方将根据并网调度协议的要求安全高效运行电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸。除非是由于建设总承包商的责任、招标方的责任或不可抗力阻止外，投标方将负责努力确保电厂脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸投用率达到环保要求。

6.2.6 投标方应在每年七月底前准备好电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸下一年度的各项年度预算方案和计划，如技术改造计划(如有必要)、脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸设备大、中、小修计划、生产所需物资及备品备件、消耗品等的采购计划及相应的费用预算，前述方案和计划应报招标方审核后在下年度执行。

6.2.7 及时向招标方递交综合性的年度和月度报告，总结上一年/月的石灰石粉供应管理、生产管理、运行维护、检修、安全、事故、脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸性能、试验、停机等情况并作出必要的分析。在招标方的事先通知下，投标方应向招标方提供指定的运行资料和记录。同时，投标方应做好各种技术资料的管理。提供二期脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸各类生产运行管理、设备管理、材料管理和计划、统计等资料。及时代招标方编制并上报政府和行业主管单位各项统计报表。招标方应提供本合同委托范围外的有关数据资料供投标方汇总。经招标方审核最终以招标方名义上报。有关统计管理参

照管理方的企业标准《综合统计管理办法》执行。

6.2.8 投标方应承担电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸的运行和维护过程不当引起的一切环境保护责任。代表招标方履行浙江省能源集团公司环境保护目标责任书规定的各项工作。投标方应遵守国家有关环保要求及地方各级环保主管部门的规定，并承担电厂脱硫、脱硝、供热及燃煤接卸的环境保护工作。除由于建设期内的遗留问题及设计、制造等原因引起环保问题，环保设施老化、燃料因素或政府对环保有新规定时，需招标方提供资金更新和完善设备外，所造成的环保不合格而导致的赔款事件，由投标方承担全部责任并将处理结果报送招标方。

6.2.9 投标方不得将电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸运行全部委托或分包给任何第三方。投标方负责运行和维护电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸，须对其违反本合同的行为及疏忽负全部责任。

6.2.10 制定和遵守为履行本合同所需的各项规章制度和运行维护规定。

6.2.11 全面负责电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸运行过程中的环境保护、工业卫生、劳动保护等的管理工作，包括污水、废气、废物处理、噪声控制（调试开机过程除外）、等的处理，使之符合有关政府管理部门的要求。

6.2.12 投标方应负责如下维护工作：

（1）负责与电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸有关的所有日常维护、消缺和测试，维持电厂脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸处于良好工作状态和秩序。投标方应依照良好的电力行业脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸操作习惯采取所需的步骤，防止脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸提早损耗，并以合适和认可的措施补救任何此类损坏、损耗或故障。

（2）例行、定期和偶然性的脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸巡检；

（3）例行、定期和偶然性的脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸试验，包括无破坏性测试；

（4）例行维护和维修服务（包括临修、事故抢修）；

（5）备品备件更换、消耗材料的补充和更换；

（6）例行、定期和偶然性检查、测试和维修计量表，以及检查和维护校表设备；

（7）承担脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸大、中、小修的组织管理工作；

（8）维持脱硫、脱硝、深度减排、对外供热及燃煤接卸设备、控制和保护设备的记录

归档；

（9）维持依照运行维护规程需接受法定检查的所有设备的登记，包括记录所有测试日期和结果；

6.2.13 除了在本条规定的责任和义务外，投标方还应当履行本合同中规定的其他责任和义务。

第七章 服务范围和职责

7.1 投标方在合同项下的服务范围包括但不限于：

- 1) 本项目范围内的日常维护、消缺、抢修、非计划性维护工作。
- 2) 相关（已完工）设施的管理工作。
- 3) 根据电力行业相关标准、规定实施安全监察。
- 4) 实施本项目范围内系统设备的维护维护管理。
- 5) 提供设备维护的各种报告、台帐。
- 6) 拟订和履行合同所要求的各项规章制度、维护规程和维护文件包。
- 7) 根据招标方要求管理相关的图纸、资料、档案等文件。
- 8) 维护范围内的生产生活设施的安全管理保卫及环境保护。
- 9) 保持设备、设施的清洁卫生。
- 10) 投标方工作人员的行政和生活后勤服务。所辖现场设备及机柜保温保护箱内、外部的清洁卫生由投标方负责。
- 11) 所有运输设备、压力容器的维护和配合报验。
- 12) 负责维护维护所需要的的仪器设备、仪表、工器具的保管、维护工作。
- 13) 投标方必须按招标方要求做好班组管理工作，建立并及时完善班组台帐（设备台帐、安全台帐、班组建设台帐、班长日志等）。
- 14) 投标方必须储备足够的人员和装备以处理突发事件的抢修工作，如因投标方准备不足，造成处理延误，投标方对此造成的损失负全责。
- 15) 投标方须按项目单位要求设立相应“技术监督”的配合人员，并按其职责开展工作。
- 16) “技术监督”所涉及的检验、试验等工作，除招标方与第三方签订的工作项目及

列入招标方大中小修计划内的工作项目外，其余均为投标方的工作范围。

17) 负责投标范围内设备的各项定期试验工作（由项目单位负责进行的除外）。经项目单位同意，确因设备、系统、机组原因造成相关的定期试验项目需延至大、中、小修中进行，由大、中、小修工作的投标方负责进行，项目单位不对投标方进行考核。

18) 负责投标范围内设备维护时所需设备吊装运输的车辆及操作。

7.2 在上述服务范围内，投标方在履行合同义务时应遵守下列标准：

- 1) 所有适用的法律法规。
- 2) 原电力工业部及其承继机构颁发并继续有效的关于电厂维护的规定。
- 3) 设备维护手册。
- 4) 设备供应商提供的技术规范。
- 5) 与电厂的维护及有关的所有保险单的条款、行业惯例和条件。
- 6) 电厂维护维护、规程及电厂企业标准。
- 7) 任何适用的环保限制和国家、省政府及地方政府颁发的有关环保规定。
- 8) 项目单位合理希望实施的任何其他培训手册。

7.3 投标方的服务内容包括：

1) 投标方应向项目单位提供良好的维护维护管理服务并确保所管辖设备的完整性、安全性及健康性，避免对设备的损害(正常磨损及不可抗力造成的除外)，保证本项目范围内的设备达到健康的设备状态。

2) 投标方应及时按照项目单位提供的格式和内容向项目单位递交双方协商确定的综合性年度和月度报告，总结上一年/月的维护、维护、安全、事故、机组性能、试验的情况并作出必要的分析。投标方应以项目单位可接受的标准提供简单的日报，在下一天中午前报告前一天的维护情况。经项目单位事先书面通知，投标方应向项目单位提供指定的维护资料和记录。同时，投标方应做好各种技术资料的管理。提供本项目范围内各类生产管理、设备管理、材料管理和计划、统计等资料，并及时向项目单位提供合同委托范围内的有关数据资料，供项目单位汇总后，编制并向主管单位上报各项统计报表。

3) 投标方应负责制定和遵守履行合同所需的各项规章制度和维护规程。

4) 投标方应全面负责本项目范围内维护过程中的环境保护、工业卫生、劳动保护等的管理工作。

5) 投标方应做好各项设备维护维护的原始记录供项目单位检查。

6) 投标方应维持依照各项规程需接受检查的所有设备的登记,包括记录所有测试日期和结果。

7) 投标方应尽其最大努力减少维护人员的流动和更换,并向项目单位通报有关主要岗位的工作人员的任命和撤换及机构的调整,同时,项目单位有权建议更换任何不合适的此类人员。

8) 投标方应设立设备技术专职,负责投标范围一般设备缺陷处理的验收工作,技术专职必须具备助理工程师及以上职称。

9) 投标方应对本项目范围内的设备安全和人身安全负责。

10) 投标方应承担由于投标方对本项目范围内维护不当引起的一切责任。

11) 由于投标方的原因而带来的任何索赔、责任、损失和开支由投标方负责。

12) 因由设备维护造成铭牌、标志牌、介质流向丢失或不清,应由投标方负责补齐,费用由投标方自行解决。

7.4 在合同有效期内,投标方应指定并维持一名投标方代表,负责与项目单位的联络。

7.5 投标方不应在未得到项目法人的同意前将合同的任何部分分包出去。任何有关的同意、分包,不应免除投标方根据合同应担负的任何责任或应尽的任何义务,并应像对待其自己、其代理商、其服务人员及其工作人员的行为、违约及疏忽一样,对任何分包商、分包商代理、分包商的服务人员及工作人员的行为、违约及疏忽负责。

7.6 投标方必须接受招标方的安全监督管理。投标方维护维护人员进入现场前,对维护人员进行安全教育考试,进入现场后,要接受招标方安监部门的审查,并根据承担的维护维护项目编制安全技术措施,其措施费用由投标方承担。维护过程中必须严格执行《电业安全工作规程》做到安全维护、文明施工。维护过程中投标方出现的一切人身伤亡事故或设备损坏,责任和费用均由投标方承担。

第八章 项目单位的权利和义务

除合同另有规定外,项目单位的权利和义务包括:

1) 监督和检查本项目范围内的维护维护和生产管理工作,实施对本项目范围内维护维护及生产管理年度计划指标的考核。

2) 在责任期结束之前,根据有关投标合同,负责督促工程投标方履行合同义务。

3) 向投标方及时提供有关本项目范围内设备系统设计、制造、安装、调试、维护的图纸、资料,包括设备的技术规范、竣工图纸及维护手册或说明书等投标方履行合同所需的资料,避免影响生产准备和机组的。项目单位应该及时明确有关文件资料的移交流程和操作程序等管理制度。项目单位为投标方提供工程图纸资料复印的便利。

4) 审核和批准投标方的年度、月度计划、维护工作计划和材料(备件)需求计划。主持研究辅助系统重大技术问题及技术改造方案。审核批准投标方编制的各项规程、手册、制度和表册。

5) 有权对投标方在本本项目范围内工作人员按电力行业现行有关规定考核,有权要求投标方无条件更换项目单位认为不称职的人员。

6) 有权检查投标方的班组管理工作,检查班组台帐(设备台帐、安全台帐、班组建设台帐、班长日志等)

7) 有权对本项目范围内系统设备维护维护有关的文件、资料、记录作检查和审查,有权参加所有与本项目范围生产有关的会议。

8) 有权对投标方根据情况及考核标准进行奖励和处罚。

9) 为投标方在宿舍、办公设施等方面提供帮助。

10) 按合同规定,及时向投标方支付各种费用。

11) 参加设备重大缺陷处理的验收工作。

12) 除合同规定以外,招标方负责外部关系的协调。

第九章 设备材料采购

9.1 投标方应对日常维护所需的材料和备品配件的采购提出建议计划,并提交项目单位。项目单位在对投标方提交的材料和备品配件的建议计划进行审批后确定最终的材料和备品配件的采购计划并进行采购。

9.2 项目单位采购的材料和备品配件到货后,投标方应协助项目单位进行开箱验收,验收合格的材料和备品配件由项目单位负责库存保管。

9.3 投标方可在需要时向项目单位申请领用日常维护所需的材料和备品配件。

9.4 备品配件由项目单位采购,并由项目单位负责验收、存放、保养等管理,投标方负责领用后的保管和维护。投标方应在合同终止时将剩余的材料和备品配件移交给项目单

位。

9.5 日常维护所需的消耗性材料由投标方自行采购、保管。

第十章 技术附录

附件A： 辅助资料表

附表 1 组织机构

投标方		法定代表人	
注册地址		邮政编码	
注册时间		电 话	
资 质		传 真	
职工总数		教授级高级工程师	
高级工程师		工程师	
行政和技术负责人			
姓 名	职 务	技术职称	年 龄
近 5 年内同类或相近主要业绩			
项目名称	承包内容 名称	起-止时间	用户评语证书
用户联系人手机			
组织机构框图 (包括组织机构、领导成员、主要技术人员数量等情况)			

注： 不 够 填 写 可 另 附 表 格。

附表2 计划用于本项目的项目经理简历表

姓 名		性 别		年 龄	
职 务		职 称		学 历	
参加工作时间				资质证书名称和等级	
学 习 简 历					
起止时间	所在学校及设备				
工 作 简 历					
起止时间	所在单位及职务				
参与维护情况					
单位名称	规模	服务范围	起止日期		

投标方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：（签字）

日期：_____年____月____日

附表3 计划用于本项目的技术负责人简历表

姓 名		性 别		年 龄	
职 务		职 称		学 历	
参加工作时间				资质等级	
学 习 简 历					
起止时间	所在学校及设备				
工 作 简 历					
起止时间	所在单位及职务				
参与维护情况					
单位名称	规模	服务范围	起止日期		

投标方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：（签字）

日期：_____年____月____日

附：

经理部及其主要的管理、技术人员上缴社会保险的证明文件格式如下：

投标方名称：

社保登记证书号：

组织机构代码证号：

事由：投标

序号	姓名	身份证号	养老保险	失业保险	工伤保险	生育保险	医疗保险	备注

社保经办机构(专用章)

投标单位(公章)

年 月 日

注：1.所有内容必须打印，手工填写无效。

2.参保单位按格式内容打印完整，不能空项。若没有该险种，则填“无”

附表4 计划用于本项目的主要维护人员表

名 称	姓名	年龄	学历	工作 年限	证书 编号	职务	职称	主要资历、经验 及承担过的项目

投标方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：（签字）

日期：_____年____月____日

附表 5 已完成和正在实施的类似电厂的维护维护简况

单位名称	规模	服务范围	起止时间	机构人数 (高峰/平均)	成效

投标方（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：（签字）

日期：_____年____月____日

附录B 投标方提出的技术偏差表

投标方要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。差异部分无论多少，都必须列出。

技术差异表：

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

附件：北仑电厂3、4、5号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目考核办法

1 范围

本办法规定了对北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目的管理考核、维修质量与可靠性、维修作业安全、文明生产等考核。

本办法适用于承包北仑电厂 3、4、5 号机组脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目的各项工作。

2 考核依据/引用文件

本办法中的考核项目依据承包合同中规定的责任和义务、维护质量要求等，并经确认属于承包方责任造成的情况。所依据的标准文件，除涉及火电厂各专业的国家、行业或地方的技术标准、规定外，还主要包括以下文件及其最新版本：

电业安全工作规程（热力和机械部分）

电力安全工作规程（变电站和发电厂电气部分）

安全生产工作规定

电力生产事故调查规程

工作票、操作票和动火工作票制度

火力发电厂安全文明生产达标与创一流规定

电力建设施工及验收技术规范

火电施工质量检验及评定标准

防止电力生产重大事故的二十五项重点要求

火电机组启动验收性能试验导则

电力工业技术监督规定汇编

公司颁布下发的各有关文件及制度等

3 考核方式

3.1 由业主方按相应职责负责维护管理、维护质量与可靠性指标、安全文明生产工作的考核。

3.2 考核按月进行，每月 5 日前将上月的考核结果通报承包方，办理结算时进行核减合同费用。但特殊情况下，对某些事故进行调查中，在进行责任定性分解之后再行通报考核。

3.3 对本办法中已规定考核数额的条款，如果合同中规定由承包方负责赔偿的金额高于本办法的金额，按高的考核标准执行。未列入本办法中或未注明考核数额的，按业主单位的相应管理标准的相关考核办法执行。

3.4 业主方为鼓励承包方以高标准及科学化管理进行设备维护工作，积极主动地为业主方提供优质服务，充分履行对合同中的有关承诺，将根据设备维护的质量及综合服务情况，对维护方进行客观的评价，并根据年度的综合评价意见，考虑是否给予一定数额的奖励金，此完全取决于业主方的意见。同时，业主方将对认真听取并研究承包方在设备维护过程中为履行合同而提出的有关意见，双方并在合同条款的规定下，本着积极和友好协商的方式进行沟通。业主方提倡承包方按正常的程序提出有益意见，特别是这些意见被业主方认为产生了较大的效果或预防了重大事故发生时，将可能获得业主方的相关奖励。

4 考核内容与标准

- 4.1 维护管理考核，见附表 1。
- 4.2 设备维护质量与可靠性指标考核，见附表 2。
- 4.3 脱硫运行指标考核，见附表 3。
- 4.4 承包单位安健环考核标准，见附表 4。
- 4.5 考核指标及奖励办法，见附表 5。
- 4.6 浙江省能源集团有限公司外包项目“负面清单”，见附表 6。

5 附 则

5.1 本办法是合同协议书的附件，作为合同的构成部分。附表中的维护质量与可靠性、维护作业安全考核项目中的相关工作，虽经（或未经）业主方管理人员的验收，均不能免除承包方的相关责任。

附表 1 维护管理考核标准

序号	考核项目	考核标准	负责考核部门	备注
1	不符合业主方专业管理要求设立现场组织管理机构	扣5000-50000元	设备部门	
2	承包方不服从业主方对口管理部门的生产调度指挥	扣2000元/次	设备部门	
3	承包方工作人员工作态度不端正。	扣200-500元/次，严重者要求辞退。	设备部门	
4	需专业资质的作业项目，承包方工作人员无证上岗或虚假资质。	扣1000元/人次，一经发现，立即停工	设备部门	
5	承包方管理人员、技术人员不到位（未事实履行职责），或未经同意更换工作人员。	扣500元/人.天	设备部门	
6	管理岗位人员、主要技术岗位人员驻工地时间不满合同期的80%。	扣500元/人.天	设备部门	
7	承包方负责人员缺席或未准时参加业主方要求参加的现场协调会、专业会、事故调查会。	扣 200-1000元 / 次，严重者责令撤换。	设备部门	

序号	考核项目	考核标准	负责考核部门	备注
8	值班人员不能随叫随到。	扣1000元/人. 次	设备部门	
9	业主方发生应急事件，承包方不配合业主方临时安排的应急处理工作。（不限于合同范围）	扣 1000-2000元 / 次	设备部门	
10	对变更新增项目推诿的	扣 1000-2000元 / 次	设备部门	
11	在责任范围内，不按时执行业主方安排的维修消缺工作。	扣2000元/次	设备部门	
12	承包方不及时报告、处理现场异常（按业主方的异常标准）。	200-500元/次	设备部门	
13	承包方未能做好每天的设备巡视记录、维修消缺记录。	100元/次	设备部门	
14	承包方各专业负责人未做到每天向业主方管理人员汇报当天工作。	100-500元/次	设备部门	
15	承包方有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。	500-20000元/次	设备部门	
16	承包方不配合业主方开展达标、评级、安全性评价工作，或组织不力。	500-2000元/项	设备部门	
17	承包方抢修消缺因资源投入或管理不善等原因未及时完成、延误工期的。	2000-20000 元/项	设备部门	
18	承包方消缺后不及时通知运行人员和点检员验收。	200-500 元/项	设备部门	
19	承包方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。	按业主方购买价的 100%。	设备部门	若影响工作，则加重考核
20	承包方因自备工器具或消耗性材料的准备不足导致维护延误。	500-20000 元/次	设备部门	导致事故按事故定性责任分解
21	承包方在现场使用的主要机具设备、仪器与承包方时计划用于维修的种类、数量等不相符。	100-2000 元/台	设备部门	
22	借用业主方专用工器具损坏的。	承包方能修复的处罚 200 元/项，损坏严重的按 100%的购买价赔偿。	设备部门	若影响工作，则加重考核

附表 2

设备维护质量与可靠性指标考核

序号	考核项目	考核标准	负责考核部门	备注
1	因承包方维护质量原因导致机组出现非计划停运。	5-20 万元 / 次 超过 2 次业主方可即时终止合同	设备部门，以下同	
2	因承包方维护质量原因使设备系统或机组出力受阻。 (铭牌出力低于 95%)	2000-20000 元 / 项		按 业 主 方 设 备 分 工 系 统 划 分
3	等效可用系数不符合要求，经确认为承包方维护质量造成主要影响因素的。	每 降 低 1%为 20000 元		
4	每月统计的各专业设备消缺率未达到 98%。	每降低 1%为 1000 元		经 批 准 的 延 期 处 理 缺陷不计
5	设备给油脂不符合标准要求。	200-1000 元/台/ 次		
6	维护后设备系统性能参数达不到业主方确定的验收标准	500-2000 元/项/ 台		
7	由于承包方维修质量原因，或违反业主方执行的维护规程、运行规程、作业文件而造成设备投运后不符合要求导致停运返修。	500-20000 元/台/ 次		最 高 按 非 计 划 停 运 考 核
8	因承包方维护质量原因在 2 个月内发生重复性缺陷。	500-2000 元/项		
9	因承包方责任发生密封点渗点、漏点、严重漏点。	渗点 100 元/处； 漏点：200 元/处； 严 重 漏 点 300- 1000 元/处		
11	不执行业主方维护质量验收制度。	500-2000 元/项		
12	使用不符合专业标准的工器具、测量仪器或使用不符合要求的消耗性材料。	500-2000 元/次， 造成后果的加重 考核。		
13	因承包方维护质量原因或巡检失职致电除尘除尘效率低于 99.68%	扣 5000-20000 元 / 次		设备部门

序号	考核项目	考核标准	负责考核部门	备注
14	因承包方维护质量原因或巡检失职致电除尘电场投用低于 98%	扣 5000-20000 元 / 次		设备部门
15	因承包方维护质量原因或巡检失职致电除尘出口烟尘浓度小时均值排放浓度高于 30mg/Nm ³	扣 5000-20000 元 / 次		设备部门
16	重要辅机失去备用小时数（机组/年）大于 60 小时	扣 5000 / 每超 1 小时		设备部门

附表 3 脱硫运行指标考核

序号	考核内容	考核标准
1	脱硫厂用电率不超公司计划	每超 0.1%考核 500-1000 元
2	脱硫效率不小于 98%	每小 1%考核 200-500 元
3	石膏含水率<10%	每超一次考核 300-500 元
4	石膏氯离子含量<150Mg/L	每超一次考核 200 元
5	脱硫投用率达 100%	每低 1%考核 200 元
6	脱硫吸收塔 PH 值控制在 4.5-5.5 之间	超出规定每次考核 200 元
7	脱硫吸收塔密度不超 1.100g/cm ³	超过规定每次考核 100-200 元
8	脱硫一级脱水旋流器压力不小于 0.12MPa	每小于一次考核 100-500 元

附表 4 承包单位安健环考核标准

序号	现 象	责任人考核 (元/人.次.项)	安全扣分 (分)	备注
一	安全管理			
1	承包方不落实业主方提出的反事故措施、安全预防性演习、安全整改通知	3000-5000	1-2	
2	承包方专职安全员不实际履行职责,不参加业主方要求的安全会议、安全工作汇报,不执行有关安全管理制度,不服从业主方管理人员的安全工作调度	500-1000	0-1	
3	未按合同要求配置与安全管理相关人员	2000		
4	长期承包单位人员固化率未达90%的 (合同周期内,每季度)	1000		
5	长期承包单位人员固化率未达80%的 (合同周期内,每季度)	5000		
6	长期承包单位人员固化率未达70%的 (合同周期内,每季度)	20000		
7	班组“两会一活动”未正常开展	1000		
8	员工人身风险预控本未按公司规定实施	500		
9	未对新进人员实施安全教育	1000		
10	提供虚假体检报告、意外伤害保险或工伤保险证明、相关人员资格证书、培训教育档案等	2000		
11	入厂安全考试补考未通过的	500		
12	入厂安全考试作弊、代考	1000		
13	因安全管理不到位,发生人员严重违章行为或现场违章行为频发	10000-30000	1-5	
二	工作票制度执行			
14	无票工作或未办妥工作票擅自开工作业	5000	2	责任人列入黑名单
15	擅自变更工作票中的安全措施	5000	2	责任人列入黑名单
16	冒名代替别人办理工作票	1000		
17	工作负责人未向工作班成员进行安全交底或安全交底代签名	500		
18	工作中更换工作负责人,不办理变更手续	2000		
19	工作负责人离开现场而未指定临时负责人	2000		
20	工作票未按规定进行押回	1000		
21	工作班成员变动时,未在工作票备注栏注明原因、时间等	500		
22	工作票不在作业现场	500		
23	办理工作票终结手续前现场未做到工完场清	1000		
24	工作票过期终结	1000		
三	作业环境			
25	交叉作业未设置物理隔离或设置专人安全管理	2000		

序号	现 象	责任人考核 (元/人.次.项)	安全扣分 (分)	备注
26	作业过程产生的临时孔洞未按要求设置安全措施	2000		
27	作业过程产生的临时孔洞设置的安全措施不符合标准化要求	1000		
28	现场安全设施拆除未办理申请手续、未落实临时措施	2000		
29	现场安全设施拆除后，所做临时措施不完善，留有安全隐患	2000		
30	工作结束，未办理安全设施恢复手续、未恢复工作中拆除的安全设施	2000		
31	作业过程损坏地沟盖板、安全护栏、消防栓、保温等设施	2000 并立即修复		
32	工作中拿用别人在使用的安全围栏	1000		
33	工作结束，所使用的临时安全围栏未及时归还	1000		
34	作业现场使用碘钨灯照明	1000		
35	作业现场照明不足	1000		
36	检修时不采取措施，造成杂物随处掉落、尘土飞扬，影响其它作业的	1000-5000	1	
37	地面、立柱等混凝土开凿作业区域未实施封闭，施工过程未采取洒水抑尘措施	1000		
38	现场搅拌大量混凝土、使用搅拌机	2000	1	
39	现场搅拌少量混凝土或放置已搅拌好的混凝土，直接与地面接触	1000		
40	保温作业没有落实防范措施或没有轻拆轻装、随拆随装，引起周围扬灰、碎保温大量坠落	1000-5000	1	
41	高温阀门保温拆除后阀门两侧没有密封包扎	1000		
42	保温材料运输、装卸过程引起扬尘	1000		
43	检修现场使用石棉制品影响环境及职业健康的材料	5000	1	
四	高处作业			
44	脚手架搭设人员无相应的资格证书或证件已过期	1500		
45	已搭设的脚手架未按要求设置护板	1000		
46	已搭设的脚手架未按规定设置防撞标	500		
47	脚手架材料堆放点杂乱或未设置标识牌	500		
48	使用中的脚手架未设置安全标识牌或标识牌设置不符合规定	500		
49	使用未经验收的脚手架	2000		
50	使用中的脚手架每天开工前未进行检查并记录	500		
51	高处作业不挂安全带	3000		
52	所使用的安全带过检或存在严重缺陷，起不到保护作用	3000		
53	高处作业安全带未挂在牢固的构架上或未高挂低用	2000		
54	高处作业不用绳索或专用袋传递材料和工具，或上、下抛掷物品	2000		
55	高处作业中，使用的较大工器具无防坠落措施	2000		
56	在屋顶、杆塔、吊桥及其它危险边沿进行高处作	2000-5000		

序号	现 象	责任人考核 (元/人.次.项)	安全扣分 (分)	备注
	业, 临空作业的一面未按要求装设安全网或防护栏杆			
57	在玻璃钢瓦、木板顶、油毛毡、石棉瓦等处的工作, 未采取防止踩空坠落安全措施	2000		
58	站在梯子上工作无人监护和扶好梯子	1000		
59	发生高处落物险些造成后果的	2000-5000	1	
五	起重作业			
60	擅自拆除起重设备安全保护装置进行起重作业的	10000	2	责任人列入黑名单
61	使用已过检验期的起重设备(自带或租赁)	1000-5000	1	
62	未经钥匙借用登记和许可挂牌擅自使用起重设备	1000		
63	起重作业人员无相应资格证书或证件已过期	1500		
64	损坏起重设备手操箱、电源箱及其他物件	1000		
65	未及时归还起重钥匙和许可牌	1000		
66	起重设备使用后未及时归位、关闭电源、闭锁	1000		
67	起重设备钥匙或许可牌遗失, 或许可后未按规定挂牌使用	1000		
68	现场使用卷扬机未进行审批	1000		
69	使用栏杆、脚手架等进行起吊作业	2000		
70	吊装设备下方有人站立或通行	3000	1	
71	设备吊装时, 现场未实施有效封闭	2000		
72	使用不合格的钢丝绳、麻绳起吊设备或重物	3000		
73	散件吊装未采取防散落措施	2000		
74	起吊区域未设置安全警示牌	500		
六	动火作业			
75	未按有关制度和规定进入禁火区域进行动火作业	5000	2	
76	未对动火作业下方、附近易燃物、重要设备采取防火措施	2000-4000		
77	动火作业人员无相应资格证书或证件已过期	1500		
78	动火作业中未采取措施或措施不到位, 火星大量溅落	2000		
79	动火作业结束未清理现场, 发现留有火星	2000		
80	使用未经检测的电焊机	1000		
81	使用未经准用的电焊机	1000		
82	电焊机及其焊把线、焊把钳存在明显缺陷; 二次线材质不符合要求	1000		
83	电焊机未按规定接地或使用有缺陷的焊机	1000		
84	焊接时二次线未接在施焊体1米距离内	1000		
85	电焊机集中接地未向安健环部申请	1000		
86	电焊时不使用电焊面罩、电焊手套	1000		
87	气割时不使用防护眼镜	1000		
88	氧气、乙炔瓶同车运输, 气瓶野蛮搬运	2000		
89	氧气、乙炔瓶露天暴晒, 使用中两瓶距离小于5米; 动火点小于10米; 未固定放置; 每一都动火点放置气瓶超过2个	1000		
90	气瓶及附属设施校验超期或有缺陷	1000		

序号	现 象	责任人考核 (元/人.次.项)	安全扣分 (分)	备注
91	气瓶安全帽、防震圈缺失	500		
七	有限空间作业			
92	未执行“先通风、后检测、再作业”的要求	2000	1	
93	作业过程中,未开展有毒有害气体、可燃气体(粉尘)检测或检测项目、频度不足	2000		
94	未设置监护人或监护人履职不到位	1000-2000		
95	作业现场未设置安全警示牌	500		
96	未按要求进行人员、工器具登记的	500		
八	电气工器具及施工用电			
97	使用未经检验或检验已过期的电气工器具	1000		
98	使用未经公司准用的电动工具	1000		
99	使用有缺陷的安全工器具	2000		
100	现场增设检修电源,未履行审批手续	1000		
101	使用不合格的电源接线盘或临时检修电源箱不合格	2000		
102	在金属容器内或潮湿环境下工作,使用不符合规定电压的工器具和照明	2000		
103	行灯变压器、电源接线盘或控制箱等放在金属容器内和特别潮湿的地方	1000		
104	未经同意,私接电源	1000		
105	现场取电,不使用电源插头,将导线直接插入带电插座的	1000		
106	施工电缆架空,未做到室内小于2.5米、室外小于4米、跨越道路小于6米	500		
107	使用缠绕的方式固定电源线	500		
108	电源线过通道未使用专用电缆槽或架空	500		
109	电源线未直线、靠边敷设	500		
110	未使用电缆专用钩	500		
九	个人行为			
111	发生违章被指出后仍不改正,不服从甲方管理	5000	2	责任人列入黑名单
112	非本人使用出入证进出厂区	2000		
113	未佩戴出入证	500		
114	进入生产现场未戴安全帽	3000		
115	不系帽带或佩戴过期、破损安全帽	1000		
116	厂区内随地大小便	1000		
117	喝酒后进入生产现场工作的	2000		
118	不按规定使用劳动防护用品(安全帽除外)	500		
119	作业人员未统一着装	500		
120	上缸作业或进入有限空间作业人员未穿连体服	1000		
121	电瓶车未在指定充电点充电	1000		
122	自行车、电瓶车违规停放	500		
123	运输车辆、特种车辆违规行驶或停放	1000-2000		
124	危险化学品车辆违规行驶或停放	2000-5000	1	
125	未采取成品保护或野蛮施工引起保温、PVC地板等	1000		

序号	现 象	责任人考核 (元/人.次.项)	安全扣分 (分)	备注
	损坏	并立即修复		
126	电梯运载气瓶	1000		
127	厂房内骑自行车	1000		
128	用于装载工器具等物品的三轮车载人在厂内道路上行驶	1000		
129	作业人员行为不文明, 破坏公司形象	1000		
130	破坏生产区域的公共设施, 或破坏花草树木	1000 立即修复或按原价赔偿		
131	在厂区内流动吸烟 (不在规定的吸烟区内)	1000		
十	文明生产内容			
132	作业区域、材料放置区域未实施封闭	1000		
133	作业区域、材料放置区域地面未敷设必要的胶皮垫、防水材料、吸水材料等	1000		
134	作业区域、材料放置封闭区域未挂标识牌	500		
135	作业区域物件没有分类、整齐放置	1000		
136	作业区域内文明卫生状况差	1000		
137	实施看板管理项目看板信息没有实施动态	500		
138	实施看板管理项目没有使用《文明卫生检查表》或没有按要求使用	500		
139	在汽机平台PVC地板上使用的液压车、平板车等车辆的轮子咬死, 在使用中与PVC地板摩擦引起滑痕	1000 并立即修复		
140	承包方工作人员在工作和生活场所乱扔垃圾、制造环境污染、噪音等不文明行为。	1000		
141	承包方在运输和放置物品过程中, 造成厂区内厂房、道路脏污, 绿化损坏, 破坏整体美观的	2000 并立即复原或按原价赔偿	0-2	
142	检修过程造成安全标识牌、设备命名牌遗失或损坏	500/块		
143	检修过程造成阀门牌遗失或损坏	100/块		
144	完全由乙方责任造成甲方设备损坏、材料浪费, 经济损失在1万元以上	1000-5000 并修复或赔偿损失	0-2	
145	检修时危废管理不按公司规定处理	1000-20000	0-2	
146	检修废弃物未按规定处置, 擅自在厂区内进行倾倒的	10000-20000 并清理	2	
147	检修产生的废弃物未按规定分类分放	1000		
148	现场临时堆场堆放废弃物时未从里向外放置或未按规定堆放脚手架、保温及其他辅助材料	1000		
十一	事件事故			
149	人身重伤及以上事故	扣合同价2%-6%	5-10	责任人列入黑名单
150	人员轻伤事件	5000-20000	3-5	责任人列入黑名单
151	恶性未遂事件	2000-20000	3	责任人列入黑名单

序号	现 象	责任人考核 (元/人.次.项)	安全扣分 (分)	备注
152	一般未遂事件	2000-10000	2	
153	一般设备及以上事故	扣合同价2%-6%	5-10	责任人列入黑名单
154	责任性设备一类障碍	20000-200000	5-10	责任人列入黑名单
155	设备一类障碍	10000-100000		考核日常维护单位
156	责任性二类障碍	10000-100000	3-5	责任人列入黑名单
157	设备二类障碍	5000-10000		考核日常维护单位
158	责任性异常	5000-10000	2	责任人列入黑名单
159	设备异常	1000-5000		考核日常维护单位
160	环境污染事件或危废处置不当造成后果严重污染	10000-100000	5-10	责任人列入黑名单
161	发生一般及以上火灾事故	扣合同价2%-6%		责任人列入黑名单
162	发生火险或火警	5000-20000	2-5	
163	厂区内发生负主责一般交通事故	10000-20000		
164	厂区内发生负次责一般交通事故	5000-10000		
165	发生不安全事件不及时汇报，或隐瞒事实真相。	2000-10000	1	
166	对于发生人身和设备事件事故，除按上述条款进行处罚外，乙方全责的由乙方全额承担相关费用（包括但不限于设备及作业费用、赔偿费等）；如甲方、乙方均有责任的，乙方按比例承担相关费用。			
十二	其 他			
167	其它违反国家、地方、上级单位、公司安健环规定的、不安全、不文明事项	1000-10000	0-2	性质严重列入黑名单
168	违规在第三方发布互联网应用	5000-200000		性质严重列入黑名单
169	网络与信息系统存在安全隐患或漏洞	2000-100000		性质严重列入黑名单
170	敏感信息泄露或其它违反保密要求事件	2000-100000		性质严重列入黑名单
171	其它被上级公司考核的网络及信息系统事件	5000-200000		性质严重列入黑名单
172	未严格落实甲方对乙方违章考核要求的	500-1000		

附表 5：考核指标及奖励办法

考核大类	考核细项	指标值	奖励基数	考核标准
经济、技术指标	脱硫厂用电率	<0.9%	经济、技术指标全部完成，奖励 100 万元	经济、技术指标每一项未达到指标值，核减奖励 20 万元（奖励金额=100 万元-20 万元 *未 完 成 项 数）；
	脱硫效率	>98%		
	出口 SO ₂ 折算值	20~35 mg/Nm ³		
	脱硝效率	>88%		
	出口 NOx 折算值	<45 mg/Nm ³		
	供热系统设备投入率	100%		
	供热蒸汽品质合格率(温度、压力)	100%		
	自动取样装置投入率	>99.8%		
	所有仪表装置指示正确率	100%		
	保护装置投入率	100%		
	月消缺率	100%		
安全控制目标	不发生人身轻伤及以上事故		安全控制目标全部完成，奖励 80 万元	发生任何一项安全事故，安全控制目标奖励立即取消，并且委托方有权根据事故性质对受托方追加考核。
	不发生一般及以上设备损坏事故			
	不发生一般及以上火灾事故			
	不发生同等及以上责任的交通事故			
	不发生环境污染事故和垮(坍)塌事故			
质量控制目标	本工程质量标准必须全面达到国家和行业标准，本项目要求达到优良等级		质量控制目标全部完成，奖励 15 万元	委托方根据验收结果，对受托方服务完成质量情况

	检修项目完成率 100%，修后无遗留缺陷		进行酌情考核
	修后达到设备铭牌出力		
文明生产目标	设施标准，行为规范，运行维护和生产管理有序，环境整洁，树立安全品牌项目，争创安全文明运行维护和生产管理一流现场	完成文明生产目标，奖励 5 万元	委托方对现场文明生产情况进行抽查，每发现一次不合格核减奖励 1-2 万元（奖励金额=5 万元-累计考核金额）
燃煤接卸效率	煤船接卸效率提升	以招标方前两年平均卸港时间（靠泊至卸空时间）作为基准天数，每年度减少基准天数超过百分之十，奖励当年总接卸煤量 0.1 元/吨，但未到百分之十，奖励当年总接卸煤量 0.05 元/吨，每年奖励总额不超过 50 万元；超过基准天数百分之十，考核当年总接卸煤量 0.1 元/吨，核减费用从奖励中扣除。	

附表说明：

- 1、考核奖励基数共为 250 万元（奖励金额最高 250 万元），根据实际完成情况进行结算。
- 2、如若某项指标完成情况不佳，导致委托方受到上级主管部门考核或处罚，委托方有权对受托方进行额外考核或追加考核。
- 3、核减费用超出奖励基数部分，从基本费用中扣除。

附表 6：浙江省能源集团有限公司外包项目“负面清单”

一、外包管理

- （一）承包单位资质不符合项目要求。
- （二）存在转包、违法违规分包、挂靠行为；分包未经发包单位同意。
- （三）承发包单位未签订安全生产协议书，或虽签订了协议书，但在协议书中没有明确各自的职责。交叉作业未签订交叉作业安全管理协议。
- （四）发包单位在合同中未明确要求项目负责人、技术负责人、质量负责人、安全负责人等主要管理人员的资质、业绩、到位率；承包单位更换主要管理人员虽经发包单位同意，但更换主要管理人员资质及业绩要求低于合同要求。
- （五）承包单位未按合同要求派驻项目负责人、技术负责人、质量负责人、安全负责人等主要管理人员；未经发包单位同意随意更换主要管理人员；项目人员流动率大于合同规定；发包单位未定期检查项目人员流动率。
- （六）承包单位未按要求缴纳人员保险。
- （七）承包单位未进行定期和专项安全检查，安全检查记录不全。
- （八）承包单位未向作业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。
- （九）承包单位安全防护用具、机械设备、施工机具及配件在进入施工现场前未经查验或者查验不合格即投入使用。

二、现场作业

- （一）未按要求对项目人员进行安全教育培训或安全教育培训不到位（入场安全技术交底不规范，内容不全面、交底未全覆盖等）；未认真组织召开班前会、工前会。
- （二）无票作业；无计划的施工作业；工作负责人（专职监护人）不在作业现场；超出作业范围未经审批；施工作业人员不清楚工作任务、工作范围、危险点。
- （三）有限空间、动火作业等特殊危险作业未经审批、未按制度规范开展。
- （四）较大及以上风险作业未编制施工方案或编审批不规范；重要工序、关键环节作业未按施工方案开展；未执行安全见证点制度、未进行专职监护、节假日期间未升级管控；未按照规定对危大（分部分项）下项目编制专项施工方案，未对超危大项目组织专家论证。
- （五）特种作业人员未按要求持证上岗。
- （六）作业人员应用未用个体防护装备；未正确使用（佩戴）合格的劳动防护用品。
- （七）未根据项目实际制定现场应急处置方案；未定期开展应急演练；主要人员不能正确掌握信息报送流程。

备注：此清单为征求意见稿，待正式发布及具备相应配套考核细则后实施。

附件7：外包项目安全业绩评定表

项目承包方名称				
评 定 周 期		年 月 至 年 月		
主要项目名称		项目负责人	安全负责人	合同金额
	评定内容	评定标准（标准分 100 分）		实扣分
安 全 业 绩 评 定	1	事故事件	1. 发生人身重伤及以上事故 2. 因承包方原因发生设备考核障碍 3. 因承包方原因发生火灾事故或造成直接财产损失 3000 元以上的火险。 注：一票否决项，发生上述任意一起事故事件，安全业绩评定 0 分，不发放安全绩效考核奖	
			1. 因承包方原因发生一次设备异常，扣 3 分； 2. 因承包方原因发生一次设备二类障碍，扣 5 分； 3. 因承包方原因发生一次设备一类障碍，扣 10 分； 4. 发生人身轻微伤，每人次扣 10 分； 5. 发生人身轻伤，每人次扣 20 分； 6. 发生未遂，每次扣 3 分； 7. 一般以下环境污染事件，每次扣 10 分； 8. 直接财产损失 3000 元以下的火险，每次扣 5 分； 9. 承包方人员滋事、斗殴造成的治安事件，每次扣 5 分。 注：连续发生同一类型事件或事故，或者在同一项目中连续出现不安全情况，每次加扣 10%。当外包单位非主要责任时，扣分减半。	
	2	风险作业管控	A. 高风险作业管控未按照电厂要求有效开展落实，每次扣 5 分； B. 风险未有效辨识，安全措施不完善，每发现一次扣 5 分。	
	3	隐患排查	A. 未按要求开展隐患排查，每次扣 5 分； B. 被各级检查发现问题隐患，每项问题扣 2 分。	
	4	违章情况	A. 未按要求开展反违章检查，每次扣 2 分； B. 被各级检查发现人员违章，每发现一人次扣 2 分	
	5	整改情况	A. 安全整改未落实，每次扣 5 分 B. 安全整改闭环不规范，每次扣 1 分	
	6	安全管理	A. 项目负责人、技术负责人、安全负责人、安全管理人员到位岗位不符合要求、未履行职责，每次扣 5 分； B. 项目人员安全教育未进行，每发现一人次扣 2 分。 C. 班前会、工前会未正常有效开展，内容缺乏针对性，安全注意事项和控制措施未有效布置落实到位	
	7	文明生产	A. 文明生产未按方案或制度要求执行，每处扣 1 分， B. 发生违反北仑电厂治安、保卫规定事件，根据情节，每次扣 2—5 分。	

安全业绩考评结果：	(扣分累计： 分)
安全业绩评定结果：优 ☐ 、良 ☐ 、 一般 ☐ 、不合格 ☐	
项目负责人：	部门负责人：
年 月 日	

注：1. 90 分以上为优秀，安全绩效考核奖全额发放；
2. 80-89 分为良好，安全绩效考核奖按照分数同比例（80%-89%）发放；
2. 60-79 分为一般，安全绩效考核奖按照分数同比例（60%-79%）发放，并对该承包商进行约谈；
2. 60 分以下为不合格，不发放安全绩效考核奖，列入黑名单。

第六章 投标文件格式

(招标编号：ZJTY-2025-04-22-013)

浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、
对外供热运行维护及生产管理、燃煤接
卸及输运管理项目

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名： （ ） 性别： （ ） 年龄： （ ） 职务： （ ） 系 （ ） 的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目的投标文件、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：浙江浙能北仑发电有限公司

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)	备注

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、 报价保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

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

投标单位：（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。若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

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

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

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

七、近三年财务状况表

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

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

八、资格审查及评审打分资料

（一）基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时间	
注册地址			
邮政编码		员工总数	
联系方式	联系人	电话	
	网址	传真	
法定代表人	姓名	电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：		
近三年营业额（万元）	202_年	202_年	202_年
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）			
投标设备/材料制造商名称			
投标人须知要求投标设备/材料制造商需具有的资质证书	类型： 等级： 证书号：		
备注			

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

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

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

4. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

（二）近年完成的类似项目情况表

序号	业绩证明对象	项目名称	合同签署日期	合同金额(万元)	与评审有关的规模、技术指标及其他要求。	项目负责人	证明材料清单
1							☐ 合同 ☐ 业主证明 ☐ 其它：
2							
3							

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	
项目负责人	
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) 拟派项目负责人简历表

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: 拟派项目负责人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、业绩证明文件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	项目负责人姓名	
4	项目负责人身份证号码	
5	项目负责人证书	

招标编号：ZJTY-2025-04-22-013

浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对
外供热运行维护及生产管理、燃煤接
卸及输运管理项目

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖投标人章）

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、其他需提供的资料

详见第三章技术评分表

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。

招标编号：ZJTY-2025-04-22-013

浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对
外供热运行维护及生产管理、燃煤接
卸及输运管理项目

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：浙江浙能北仑发电有限公司

1. 我方已仔细研究了浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目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：浙能北电脱硫、脱硝、深度减排、对外供热运行维护及生产管理、燃煤接卸及输运管理项目

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
项目负责人	
服务期	
备注	

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

1 一般要求

1.1 报价币种为人民币。

1.2 价格表中报价为报价有效期内不变价格。

1.3 总费用（含税）最高限价为 10650 万元，即 3550 万元/年（含考核费）。

1.4 考核费用暂按 250 万元/年计入合同总价，报价单位不得予以更改，结算时根据实际情况进行奖励。

1.5 基本费用包含运行维护及生产管理中所涉及的各项费用，包括且不限于人工费（工资、福利、保险等）、工器具及机械使用费、消耗性材料费、管理费（包括维护过程中产生的水电费）、利润、税金等完成本项目所必要的费用。基本费用为固定费用，但在合同期内如发生重大考核事项，考核费用可从基本费用中扣除。

报价表（附表）

单位：万元

	类别	价格	税金	合计	备注
1. 每年基本费用	脱硫、脱硝、超低排放运维				（请注明税率__%）
	对外供热运维				（请注明税率__%）
	燃煤接卸及输运管理				（请注明税率__%）
	消耗性材料费				（请注明税率__%）
2. 每年考核费用	考核费	2358490.57	141509.43	2500000	
每年费用小计（1+2）					
三年费用总计					每年费用乘以 3

投标人（盖章）：

日期： 年 月 日