

招标编号：ZJTY-2025-05-22-005

浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组
干渣机改造 EPC 总承包项目项目
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 28 日

第一章 招标公告/投标邀请书

浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包项目

招标公告

浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包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 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包项目，含 4、5 号机组湿式除渣系统改造成为风冷式干式排渣系统 水力除省煤器、空预器灰系统改为正压气力输送系统。改造包括系统及其运行参数的设计、设备及其附件的选型、供货、运输、安装、试验、调试、试运、培训、技术服务，及与本次改造有关的厂房、罐体、设备（包含电仪）、基础、管道、支吊架、材料的拆除、搬迁工作及无价废弃物的处置，具体详见技术规范书。

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. 在投标截止日存在在其他任何在建合同工程上现任项目负责人（包括工程总承包项目中的施工负责人）的，不得以拟派项目负责人的身份参加本次投标。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同工程通过验收或合同解除日期。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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/xyx/>)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。
7. 投标人具有 2 个及以上单机容量 600MW 及以上燃煤发电工程风冷式干渣机 2 年及以上国内运行业绩（2023 年 04 月 01 日前投运）。业绩证明材料要求提供合同复制件和运行证明材料，合同复制件至少包含首页、签字盖章页和能体现供货范围的页面，运行证明材料能体现符合业绩要求的具体表述。

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://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 06 月 03 日 09 时 00 分至 2025 年 06 月 09 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：300 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 24 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,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/>

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://zsrcm.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 28 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九楼B座 联系人：陈涌顺 电话：0571-85109295 电子邮箱：CHENYONGSHUN@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	生产、综合类项目
1.1.5	建设地点	北仑电厂
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	浙江浙能北仑发电有限公司4、5号机组干渣机改造EPC总承包项目，含4、5号机组湿式除渣系统改造成为风冷式干式排渣系统；水力除省煤器、空预器灰系统改为正压气力输送系统。改造包括系统及其运行参数的设计、设备及其附件的选型、供货、运输、安装、试验、调试、试运、培训、技术服务，及与本次改造有关的厂房、罐体、设备（包含电仪）、基础、管道、支吊架、材料的拆除、搬迁工作及无价废弃物的处置，具体详见技术规范书。 （具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求）
1.3.2	工期要求	合同签订后2个月具备交货条件，停机前1.5个月到达施工现场。4号机组计划检修工期为2025年10月15日至2025年12月10日，5号机组计划检修工期为2026年3月15日至2026年5月10日，具体以省调下达的时间为准。 （具体要求详见招标文件第六章 技术标准和要求）
1.3.3	质量要求	符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的合格要求。 ☒ 缺陷责任期具体期限： <u>3年</u> ；工程保修期为： <u>3年</u> 。
1.4.1	投标资格条件、要求	见招标公告内容

1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 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：_____ 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报价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	投标人提出问题 的截止时间	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	招标文件的 澄清、补充、修改的时间	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	招标工程是否 允许分包	☒ 是 要求如下：1. 分包内容：允许施工分包， 2. 分包单位资格要求 电力工程施工总承包三级及以上或环保工程专业承包三级及以上资质。
1.12	偏差	☒ 不允许 ☐ 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会仍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 14 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	一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将

	澄清、修改、补充	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	/
3.2.3	最高投标限价 或其计算方法	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： <u>3500</u> 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法： ____。
3.2.4	投标报价的 其他要求	一、参照规范及定额： <u>参照国家最新规范及定额</u>。 二、安全生产费的说明：根据财资〔2022〕136 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，投标人编制投标报价应当包含并单列企业安全生产费用，投标时不得删减；安全生产费使用需符合浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》（中标后提供），工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应当退回招标人。 提取标准如下： （一）矿山工程 3.5%； （二）铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3%； （三）水利水电工程、电力工程 2.5%； （四）冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程 2%； （五）市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 1.5%。 本项目安全生产费按电力工程计取（不低于建安工程费用 2.5%） 三、甲供材料： <u>无</u>。 四、施工用电、用水： ☐ 招标人提供接口并收取费用，施工用电费用： ____；用水费用： ____。 ☒ 招标人提供接口，不收取费用。

		□投标人自行解决，相关费用含在投标报价中。 五、其他：_____。
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日算起）。
3.4	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：50 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： 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《投标保证金保险单及保险条款》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用后，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。 四、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。 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 五、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。 五、企业安全生产许可证。 六、法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人“三类人员”A 类证书，企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人的任命书。（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供，若存在兼职情况的，必须提供相关任命文件予以说明）。 七、项目负责人“三类人员”B 类证书（联合体投标的，项目负责人由承担施工工作的联合体成员拟派的需提供）。 八、拟派项目负责人注册执业资格证书或专业技术职称证书。建造师注册执业资格证书提供“全国建筑市场监管公共服务平台”网注册建造师信息查询页面（最终的完整信息页面）打印件（需加盖投标人公章和建造师执业章）或注册执业证书（根据建办市〔2021〕40 号“住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册

		证书的通知”文件要求，自 2022 年 1 月 1 日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。)或建设行政部门相关名单公告(需提供下载的纸质公告和网址，公示名单无效)。注册建造师暂不受有效期限限制，但截至投标截止日年满 65 周岁的不得参加投标。 九、拟派项目负责人在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工负责人）的承诺。 十、专职安全生产管理人员的“三类人员”C 类证书（联合体投标的，由承担施工工作的联合体成员提供）。 十一、招标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。 注：以上证书（均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效，国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）、材料应在投标文件中附复印件，如缺少，则相关证明无效。证书、材料原件备查，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。如未能在规定的时间内送到，评标委员会将按相关证明材料无效或涉及的评审内容不利于投标人的原则处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，应组织相关投标人询标。未进行询标程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询标机会的除外（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标活动或不予答复的）。 二、招标文件中的投标资格条件、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）不满足以下技术条款要求的：投标人设计改造方案须采用偏心渣井布置，一级上仓方式。 （二）投标人资格条件不符合国家有关规定的。 （三）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。

		（四）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 3.7.3 项规定为准）签字或盖章的； （五）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。 （六）联合体投标时未提供联合体协议的。 （七）投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的或载明的质量目标达不到招标文件要求的质量目标的。 （八）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。 （九）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 （十）低于通过符合性审查的次低评标价 8%，且投标人对其报价不能充分说明理由，或提供的相关材料无法证明报价不低于其成本价的。 （十一）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）。 （十二）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。 （十三）投标人未按招标文件实质性规定要求进行报价。拒绝修正不平衡报价，或拒绝提供报价分析说明和证明材料的。 （十四）投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。 （十五）规费和税金低于工程所在地规定的费率计取的。 （十六）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 （十七）采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的或招标文件要求或采用的施工工艺、方法或质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。 （十八）采用的设计标准达不到国家强制性标准的。 （十九）主要的施工技术方案或安全保障措施不可行或主要施工机械设备不能满足施工需要的。 （二十）投标有效期不满足招标文件要求的。 （二十一）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。 （二十二）招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，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招标文件列明品牌“不相当于”的。
--	--	---

		(二十三)招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》(若有)中规定的部件,若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。 (二十四)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。 (二十五)投标人有串通投标、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。 (二十六)存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 (二十七)不满足以下技术条款要求的:投标人设计改造方案须采用偏心渣井布置,一级上仓方式。 除本条规定以及法律、法规规定以外,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	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	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。 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。
4.2.1	投标截止时间	2025年06月24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。 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	开标时间和地点及要求	开标时间:2025年06月24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	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

	的组建	成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐 中标选候选人的人数	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, 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。履约担保的金额：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、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://zsrcm.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。 ☐ 否
12	招标代理费	收取对象：按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、招标人定标前，有权组织核验拟中标人的《安全生产许可证》和“三类人员”证书的原件（企业法定代表人、企业经理、企业技术负责人及企业分管安全生产的副经理的 A 类证书、项目负责人的 B 类证书、驻现场的安全生产专职管理人员的 C 类证书）；有权查询拟中标人及拟派项目负责人投标截止前近三年的行贿犯罪记录。上述证件凡一项核验不合格的、或有行贿犯罪记录的，取消其中标资格。 二、对项目负责人 “有在建合同工程”的认定标准 拟派项目负责人人在投标截止时间尚有在其他在建合同工程中担任项目负责人（包括工程总承包项目中的施工负责人）的情形为

		“有在建合同工程”。 （一）其他在建合同工程项目，包括中华人民共和国境内所有建设工程，不受地域、行业和投资性质的限制。 （二）在建合同工程的时间界定：中标通知书发出之日（非招标方式承接工程的，为合同签订之日）起，至该合同工程通过竣（交）工验收或合同解除之日止。 （三）在建项目的项目负责人认定标准： 1. 合同协议书尚未签订的，以中标通知书中载明的项目负责人、施工负责人为准；合同协议书已经签订的，以合同协议书中明确的项目负责人、施工负责人为准。 2. 在建项目的项目负责人发生更换的，投标人应在投标文件中提供项目业主同意更换的证明，原项目负责人有备案主管部门的，还应同时提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。投标人在投标文件中提供上述材料的，以更换后的项目负责人视为有“在建合同工程”；未附证明材料的，则仍然以更换前的项目负责人视为有“在建合同工程”。 （四）在建项目的项目负责人办理更换后，投标时需提供的资料： 1. 项目业主同意更换的证明。 2. 原项目负责人有备案主管部门的，应提供备案主管部门同意更换的证明或网上变更信息复制件。 三、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。 四、招标文件前后不一致的，以前附表内容为准。 五、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费用发票通过“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。 六、串通投标补充说明条款 评标委员会评标中，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。 七、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。 八、其它说明 投标人应根据 4、5 号机组干渣机改造项目分开报价，其中 5 号机组干渣机改造项目合同待条件生效。
--	--	---

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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对该项目进行招标。

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 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉，具体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) 为招标项目前期工作提供咨询服务的, 但已公开项目建议书、可行性研究报告及初步设计文件的可研、勘察设计编制单位除外;

(3) 为本标段的监理人;

(4) 为本标段的代建人;

(5) 为本标段提供招标代理服务的;

(6) 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;

(7) 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;

(8) 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;

(9) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性;

(10) 被暂停或取消投标资格的;

(11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照;

(12) 进入清算程序, 或被宣告破产, 或其他丧失履约能力的情形;

(13 在最近三年内有骗取中标或发生重大工程质量问题(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);

(14)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;

(15) 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;

(16) 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;

(17) 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

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的,按投标人须知前附表规定给予补偿, 并有权免费使用未中标人设计成果。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 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

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

1.12 偏差

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) 发包人要求；
- (6) 发包人提供的资料；
- (7) 工程量清单/报价编制说明；
- (8) 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，以最后发出的书面文件为准。

2.2 招标文件澄清和修改

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 投标文件分别由报价部分、商务部分、技术部分三部分组成，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 投标人应按第七章“投标文件格式”的要求填写价格清单。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。

3.2.3 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，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

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。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第七章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

3.4.3 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.4 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

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选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 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关招标范围、投标有效期、工期、质量标准、招标人要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

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。

4.2 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 投标文件的拒收要求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“浙江能源投标管家”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）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

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 评议完成后，评议委员会应当向采购人提交书面评议报告和中选候选人名单。评议委员会推荐中选候选人的人数见报价人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公

示中标候选人。

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选人。

7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人将通过“浙江能源投标管家”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金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.3.1 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自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。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，还应当赔偿中标人的直接损失。

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 个的。
- （2）经评标委员会评审后否决所有投标的。
- （3）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，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，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。若向中标人收取的，招标代理机构将按招标代理服务费承诺函中约定的收费标准进行收取。

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。

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。

2. 询标

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

澄清、说明的，应当组织询标。

（2）凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，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）。

（3）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。

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

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

（二）投标文件的技术标评审

1. 由技术评标专家负责对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）。

2. 技术评标因素及其量化标准

序号	评分项目	分数
1	加工能力、制造水平	8
1.1	加工能力、制造水平、试验能力	5
1.2	分包和外购情况	3
2	投标货物技术指标的符合性、优越性	45
2.1	干渣机系统出力（含出料粒度满足要求）	3
2.2	额定/最大出力时冷却风量	3
2.3	干渣机排渣温度	2
2.4	易损件使用寿命	2
2.5	漏风率	3
2.6	驱动机构（含输送带）形式配置合理性、可靠性	2
2.7	链条张紧装置形式及可靠性	2
2.8	清扫装置形式、清灰能力及可靠性	3
2.9	碎渣机配置及可靠性	2
2.10	斜渣井安全可靠	5
2.11	卸料系统技术先进、合理性	3

2.12	主要部件配置水平	3
2.13	干渣冷却方式合理性	3
2.14	机械密封的可靠性	3
2.15	系统安装检修维护方便性	3
2.16	大渣处理能力、措施	3
3	主要制作材料选用的比较	8
3.1	输送带、链条材质	5
3.2	机械密封	3
4	干渣机改造方案	12
4.1	干渣系统改造方案合理性、可靠性	4
4.2	干渣系统布置图规范性	3
4.3	干渣系统布置图合理性、尺寸完整性	5
5	项目实施：投标人组织实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性，包括货物供货、验货、组装就位、关键步骤的思路和要点以及组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤等内容。	17
5.1	设备技术资料的交付	2
5.2	监造、检验和验收试验	2
5.3	供货范围完整性、供货进度	2
5.4	人员配置（需配备项目经理、安全员、技术负责人并提供资质证明）	3
5.5	编制检修施工方案（施工组织机构、工程的范围及内容、施工方法及工艺、检验试验及验收等）	3
5.6	编制安全保证措施、质量保证措施、文明施工措施及节能、环保施工措施	3
5.7	编制进度计划	2
6	投标人是否具有较强的本地化服务能力、售后服务承诺、提供的售后服务方案的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施，质保期内的后续技术支持和维护能力情况等。	3
6.1	售后服务	1
6.2	质量承诺	1
6.3	设计联络、技术服务响应	1

7	其它	7
7.1	业绩 满足资格条件业绩要求得 1 分，每增加 1 个业绩得 0.5 分。	4
7.2	技术培训	1
7.3	对招标文件要求的响应（差异表）	2

（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。凡属招标文件的原因造成报价口径范围不一致的，应调整投标人报价，但因投标人自身失误造成多算、少算、漏算的，不得调整。

3. 报价评分

（1）评分范围：通过符合性审查的所有投标文件进入评分范围。

（2）评标价格调整

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差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；

3) 投标人的供货范围如有缺项、漏项的，若投标人对该项有报价但未按此价格组入投标总价的则按其对该项的最高报价计入其评标价中，若投标人对该项无报价的则按其他投标人对该项的最高报价计入其评标价中。投标人的供货范围如有超出招标文件供货范围要求的内容的，评标时评标委员会有权核减该超出部分的价格。

4) 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进行报价的，且评标委员会判定与列明品牌“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。

（3）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。

a、当 $P=0.85A$ 时, $C=100$;

b、当 $P<0.85A$ 时, 不扣分;

c、当 $P>0.85A$ 时, 每高 1%A 扣 1.2 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。

(四) 投标文件的不平衡报价的评审(若有)

1. 不平衡报价的评审: /

(五) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明

1. 报价质量评分采用扣分法, 扣分上限为__1__分, 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”, 则进行后续评议; 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:

关键部件品牌规格表: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, 按主选品牌进行评议。

(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：

序号	部件名称	拟参考品牌规格(或相当于)	报价质量分	备注
1	油站	HYDAC、ATOS、HAWE	1.0	

(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：

$K_p=60\%$ ， $K_t=40\%$

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评分扣分分值。

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”。

(七) 推荐中标候选人

1. 评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，

报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过记名投票表决方式确定排序。

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

五、完成评标报告

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

（二）评标报告应包括以下内容

1. 开标记录；
2. 评标内容、过程和结果；
3. 询标澄清文件；
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

浙江浙能北仑发电有限公司

4、5 号机组干渣机改造项目

合同条款

发包人：浙江浙能北仑发电有限公司

承包人：

签订日期：2025 年 月 日

签订地点：

第一部分 合同协议书

发包人(全称) 浙江浙能北仑发电有限公司

承包人(全称)

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚信原则，合同双方就事宜经协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造项目

工程内容及规模：浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包项目，含 4、5 号机组湿式除渣系统改造成为风冷式干式排渣系统；水力除省煤器、空预器灰系统改为正压气力输送系统。改造包括系统及其运行参数的设计、设备及其附件的选型、供货、运输、安装、试验、调试、试运、培训、技术服务，及与本次改造有关的厂房、罐体、设备（包含电仪）、基础、管道、支吊架、材料的拆除、搬迁工作及无价废弃物的处置，具体详见技术规范书。。

工程所在省市详细地址：浙江宁波北仑进港西路 66 号

工程承包范围：本次招标的范围详见技术规范。

二、合同期限

合同签订后 2 个月具备交货条件，停机前 1.5 个月到达施工现场。4 号机组计划检修工期为 2025 年 10 月 15 日至 2025 年 12 月 10 日，5 号机组计划检修工期为 2026 年 3 月 15 日至 2026 年 5 月 10 日，具体以省调下达的时间为准。

三、工程质量标准

设计部分、采购部分、施工部分各阶段的成果符合国家、行业及地方现行相关法律法规、规范及技术标准，标准不一致的按高标准执行，整体工程一次性验收合格。

工程设计质量标准：符合现行国家规范；达到《建筑工程设计文件编制深度规定（2016 版）》。

工程施工质量标准：符合《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB-50300-2013）“合格”标准及其它涉及专业的验收“合格”标准。

所采购货物的质量标准：符合国家标准或行业标准的合格产品。

工程项目的安全生产、文明施工及环境保护应按中华人民共和国以及行业及地方现行相关规定执行。

必须全面达到国家和浙能集团颁发的标准。

四、合同价格和付款货币

4 号机组干渣机改造合同固定含税总价为人民币(大写)：元(小写金额：元)；不含税价格为人民币(大写)：元(小写金额：元)；税金为人民币(大写)：元(小写金额：元)，其中，安全文明施工费： 元。5 号机组干渣机改造合同固定含税总价为人民币(大写)：元(小写金额：元)；不含税价格为人民币(大写)：元(小写金额：元)；税金为人民币(大写)：元(小写金额：元)，其中，安全文明施工费： 元。

除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不作调整。

五、本合同由以下文件组成：

- (1) 合同协议书；
- (2) 专用合同条款及附件；
- (3) 中标通知书；
- (4) 招标文件（含补充文件）；
- (5) 投标函及投标函附录；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；

(8) 已标价工程量清单;

(9) 其他合同文件。

上面的合同文件应互相解释、互相说明,当合同文件出现不一致时,上述顺序即为解释顺序。双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部份。

六、合同订立地点:宁波市北仑区

七、发包人和承包人承诺

1、发包人承诺,遵守本合同中的各项约定,为承包人提供项目建设的必要条件;

2、承包人承诺,遵守本合同中的各项约定,按照合同约定的范围和工作内容,承担本项目的建设任务,并在质量保修期内无偿承担工程质量保修责任。

八、合同份数

本合同正本一式四份,双方各执两份。

九、合同生效

本合同在以下条件全部满足之后生效: 本合同经发包人、承包人双方法定代表人或授权代表签字或盖公章或合同专用章后生效。

发包人:

承包人:

(公章)

(公章)

法定代表人或其授权代表:

法定代表人或其授权代表:

(签字或盖章)

(签字或盖章)

日 期 : 2025 年 月 日

第二部分专用条款

第二部分 专用合同条款

第 1 条一般约定

1.1 工程相关方及相关信息

1.1.1 发包人信息

发包人名称							
国税税号							
地税税号							
开户银行 名称							
开户银行 地址							
开户银行 账号							
国家	中国	省		市		县	
地址						邮编	
公司电话号 码				公司传真 号码			
联系人		联系人 号码		电子邮箱			

1.1.2 承包人信息

承包人名称							
国税税号							
地税税号							
开户银行 名称							
开户银行 地址							
开户银行 账号							
国家		省		市		县	
地址						邮编	
公司 电话号码				公司传真 号码			
公司联系人				电话号码			
项目负责人				电话号码			

1.1.3 其他相关人信息

监理方名称			
总监		电话号码	
传真		邮箱	
造价咨询			
现场联系人		电话号码	
传真		邮箱	

1.2 联络

1.2.1 发包人和承包人应当在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、

指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等按上述通讯方式书面函件送达对方当事人。

1.2.2 由专人送交时，以对方签收之日为通知的收到日期；通过快递方式递送的，以回执显示的收到日期为通知的收到日期；通过传真方式发送的，以该通知发出后的第2天为通知的收到日期；以电子邮件方式发送的，以取得收件人的确认回复之日的收到日期。

1.2.3 所有通知应按合同所述的地址发给对方，任何一方不得无理扣押或拖延。如果一方通知送达了另外地址，则随后的通知应按新址发送。

1.2.4 在工程建设过程中，双方可通过会议或其他形式进行必要的沟通和联络，处理合同执行过程中出现的相关问题。遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，除特殊原因外，另一方应同意参加。双方应就会议所议事项形成工程协调会议纪要，所签纪要对双方均有约束力。

1.3 名词解释

1.3.1 项目：浙江浙能北仑发电有限公司4、5号机组干渣机改造项目

1.3.2 发包人：指浙江浙能北仑发电有限公司，及其法定的承继者和经许可的受让人。

1.3.3 承包人：XX公司，及其法定的承继者，本合同中的“承包人”一词包括承包人代表、承包人的所有雇员、分包人及其雇员以及承包人为履行其在本合同下的工作而雇用的任何其他人，具体情况视上下文而定。

1.3.4 工程监理人：指发包人聘请的、负责工程建设监理的当事人，还应包括其法定承继人和经发包人许可的受让人。“施工监理”特指承担本工程施工、调试监理的公司。监理人是承担本工程各类监理业务的各监理公司的统称。

1.3.5 分包人：指承包人报经监理人审查并取得发包人批准分包了本合同工程一部分的当事人，或合同中指名作为分包本合同工程一部分的当事人，分包人应是与承包人无隶属关系且在经济上是独立核算的法人。

1.3.6 跟踪审计：指发包人委托的第三方造价审核单位，包括其法定承继者和经许可的受让人。

1.4 合同文件的优先顺序

(1) 合同协议书；

(2) 专用合同条款及附件；

- (3) 中标通知书;
- (4) 招标文件 (含补充文件);
- (5) 投标函及投标函附录;
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 图纸;
- (8) 已标价工程量清单;
- (9) 其他合同文件。

上述文件汇集并代替了本协议书签署前双方为本合同签署的所有协议、会谈记录以及相互承诺的一切文件。

1.5 合同协议书

本合同经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后正式生效。

本合同一式肆份，双方执正副本各一份。

第 2 条 承包人

2.1 承包范围

详见协议书。

2.2 承包人的基本义务

2.2.1 承包人应按照合同约定的承包范围进行勘察、设计、实施和完成工程，并修补工程中的任何缺陷。承包人实施完成的工程必须满足合同规定的工程预期目标。

2.2.2 承包人负责合同工程设备、材料采购，提供承包人文件，以及勘察、设计、施工、竣工和修补缺陷所需的所有承包人人员、货物、消耗品及其它物品和服务。

2.2.3 承包人应满足合同约定的“发包人要求”的任何工作，以及为工程的稳定、或完成、或安全和有效运行所需的所有工作。

2.2.4 承包人应对所有现场作业、所有施工方法和全部工程的科学性、完备性、稳定性

和安全性承担责任。

2.2.5 当发包人提出要求时，承包人应为工程勘察、设计、采购、施工、调试、竣工验收、交付使用等方面提交计划安排和采用的方法。如事先未通知发包人，承包人对这些计划安排和方法不得做重要改变。

2.2.6 承包人应具有承担本工程所必须具备的相应资质证书等，并向发包人提供加盖公章后的复印件。

2.2.7 除非在法律上或按自然法则不能实施，承包人应遵行发包人或监理人按照合同发出的各项指令。

2.2.8 项目实施过程中承包人应确保工程所在建筑屋面结构及屋顶设备的安全和完整，如对程所在建筑屋面结构及屋顶设备造成损坏的，承包人负责修复。

2.3 承包人责任

承包人应在合同规定工期内完成本工程的设计、采购、施工、调试及竣工移交，包括提供施工文件；承包人应对工程设备采购、施工、调试直至竣工投产以及修补缺陷进行全过程的管理，所需要的所有工程监督、工人、工程设备、材料、承包人设备、临时工程及其他所有物资，不管是临时性的还是永久性的，均应由承包人进行管理。

承包人在开始设计之前，应充分了解发包人要求（包括设计标准）。承包人的施工分包人应将发包人要求和测量数据中存在的错误、不完整或其他缺点通知监理人，监理人在收到此通知后，与发包人协商决定是否执行第 15.1[工程变更和新增项目]款，并向承包人发出相应的通知。

不管是否已经发包人批准或同意，承包人应对现场全部作业、所有施工方法与全部工程的完整性、稳定性和安全性承担全部管理责任。

组织施工图交底和有关工程协调会议、设计联络会议、专家评审会议并负责相应的各项费用。

承包人应自费为其办理非发包人所属道路、桥梁的特别通行权或临时通行权。因使用非发包人所属道路、桥梁引起的道路、桥梁加固工程费用与索赔，由承包人承担。除合同条款另行规定外，承包人还应自费办理本工程所需的工商、税务、治安、卫生防疫、消防、环保、技术监督、流动人口与计划生育、交通、气象、建设、水利、省、市及县等国家法律、地方行政法规及合同规定的应由承包人负责的有关许可手续。

承包人现场项目管理机构中的现场经理、现场副经理、现场技术负责人、部门负责人、专业设计师、专业工程师、质量工程师、安健环工程师和管理员必须是承包人本单位在职员工，并具有相应的任职资格和业绩，配置必须齐全并及时到位。

承包人任命 为项目负责人，至少任命两名副经理（任命 为设计经理，任命 为工程经理），项目负责人代表承包人履行本合同，为承包人履行本合同项下服务的唯一授权代表。项目负责人一般应常驻项目场地，如果项目负责人需要离开项目场地，则应授权一名项目副经理履行项目负责人的职责。

承包人更换项目负责人、项目副经理、项目技术负责人应提前 7 天书面报发包人同意，发包人应在收到通知后 7 天内给予书面回复，否则视为发包人同意承包人的人员变更申请。如果发包人有充分理由认为承包人的项目负责人、项目副经理、项目技术负责人不合格或不能正常履行其职责，则可以要求承包人撤换。

项目技术负责人、各部门负责人均须对类似规模的工程具有丰富和广泛的经验；

质量保证人员及其他专业工程师承包人均应在本合同期内按照工程建设进度的要求在项目场地保持足够的技术和管理力量，以保证其服务不会因技术和管理人员不足而延期。

如因承包人的此类人员到位不及时，对工程管理和工程进展造成影响的，发包人将视情况给予承包人处罚。

承包人应在合同签定后 10 天内按发包人要求建立针对本工程项目部管理人员的考核制度，就本工程的工期、投资、质量、安全控制目标实际完成情况对项目人员进行奖罚。

2.4 差错与通知

当承包人在查阅合同文件或在合同工程实施过程中，发现发包人提供的资料中的任何差错、遗漏或缺陷后，应及时书面通知监理人，同时抄报发包人。

2.5 履约保证金

承包人应在签订合同协议书前，向发包人提交履约担保。履约担保采用现金或银行保函的形式。

采用履约保函的，应采用发包人招标文件所附的或发包人事先同意的格式，由承包人从具有法人资格的银行开具，并保证其有效。若承包人提交的保函有效期不能满足履约保函释放条件，承包人应在到期前一个月向发包人提交延期保函。保函的正本由发包人保存。执行本条各项要求所需的费用由承包人承担。

履约保证金额为合同金额的，即人民币¥ 元（大写： 元）。

履约保证金将在竣工验收通过后 30 天内，释放 100%的保证金总额（不计利息）。

在任何情况下，发包人按照履约担保提出索赔同时，皆应书面通知承包人，说明导致索赔的性质和原因。

2.6 现场基础资料

发包人在合同签订前，已向承包人提供其掌握的现场地质、气象条件，包括环境等方面所有有关资料。在合同签订后发包人得到的所有有关此类资料，也应提供给承包人。发包人提供的现场资料包括：

2.6.1 现场的状况、性质和地下条件；

2.6.2 水文和气候条件；

2.6.3 现场进场道路、水、电供应条件，现场可利用设施情况、厂外运输条件、项目场地地面的自然条件等；

承包人负责核实和解释发包人向其提供的工程现场地下、水文条件及环境方面的所有有关资料。

2.7 现场考察

应认为承包人在签订合同之前，已进行了现场考察，对现场和其周围环境以及可得到的有关资料进行了察看和核查，已经查明以下方面：

(1) 现场的地形地貌和特征；

(2) 现场进场道路、通信、水、电供应条件，现场施工场地条件，承包人人员食宿条件，现场可利用设施情况、厂外运输条件等；

(3) 厂区缺土取土场与弃土场位置与状况；

(4) 工程所在地的法规、程序和劳务惯例；

(5) 为实施和完成合同工程以及修复任何缺陷所需的工作与货物的范围和性质；

(6) 当地的乡规民约和风俗习惯。

承包人应被认为通过发包人提供资料和现场考察，在签订合同前已取得可能对工程产生

影响或作用的有关风险、意外事件及其他情况的全部必要资料并对所有相关事项已感到满足要求。

2.8 可预见的困难

承包人认为已取得了对合同工程可能产生影响或作用的风险、意外事件和其它情况的全部必要资料。

在合同执行期间，除不可抗力外，承包人对于可预见到的外界障碍、自然条件、厂址条件等困难有充分的认识，无论承包人是否有其经历和经验，对于可预见而承包人未预见到的上述困难和费用，承包人均应承担其全部职责和费用。

2.9 承包人的权利

承包人享有以下基本权利：

(1)依照合同规定享有进入现场和占用现场的权利；

(2)有权得到按照合同规定应获得的资料；

(3)有权得到按照合同规定应获得的价款；

(4)有权纠正发包人的违约行为，并得到损失赔偿；

(5)除非法律、法规及合同另有规定，承包人在得到发包人或发包人确认后，享有施工组织设计、进行采购、施工、调试等工作的管理权。

2.10 工作符合合同要求

承包人应严格按照合同约定实施和完成合同工程及其缺陷的修复，使其完成的设计、采购、施工、服务等工作在质量、安全、进度等方面达到合同文件约定的预期要求。承包人同时应该按照本工程的管理界面和流程要求，严格遵守并执行发包人和监理人就有关本工程实施的任何事项所作的指令。

2.11 工程协调

承包人应负责工程的协调（包括在“发包人要求”范围内与其他承包人的协调）与施工管理。承包人应根据发包人要求中的规定，为下列人员从事其工作提供方便：

(1)发包人雇用的其他承包人及其人员；

(2)发包人的人员；

(3) 监理人的人员；

(4) 发包人可能雇用的、在现场或现场附近从事合同中未包括但可能为发包人所需要的工作的、合法公共机构的人员。

承包人应负责协调勘察设计、设备与材料供应、建安工程施工和调试等单位之间的关系，负责承包范围内各项工作的进度、质量、安全和现场组织配合的协调和管理工作的。

承包人应将各分包人的所有详细资料收集、整理并提交发包人，供其查阅。各分包人、承包人自己的工作位置及材料存放位置，应由承包人统一负责管理，以保证上述各方在工作上不发生冲突。

2.12 分包人

2.12.1 分包人的选择和确定

承包人不得将工程整体转包。

承包人应根据工程和市场情况进行标段划分计划，承包人编制的招标规划应报发包人确定和同意；分包项目招标文件及附件，须经发包人审查同意方可发标。

招标工作由承包人组织发包人参与，通过招标、竞争性谈判或单一对象谈判方式确定分包人。

承包人在确定分包人时，如果合同中未作规定，则应：

(1) 主要设备和材料邀请招标前，应将设备、材料的招标或采购文件及其附件、投标候选人名单及相关资质与业绩资料在采购招标文件发出前 7 天提交发包人，发包人在招标文件发出前 3 天提出审批意见。

(2) 招标结束后，承包人应邀请发包人参加合同谈判，发包人有权在不违反招标文件实质性条文的前提下，对存在损害发包人利益和项目目标的合同条款进行否决，签订合同后，承包人应将最终版合同及其技术协议等合同附件提供一份副本给发包人。

(3) 采用邀请招标或询价方式确定分包人的，招标人有权提供备选分包人，招标人提供的备选分包人，应该是经过市场调研确定的合格的分包人。承包人有责任对招标人提供的备选分包人进行审查，确认其具备承包相关项目的业绩及能力。

(4) 承包人可以将本工程现场的施工用水、用电的管理及保洁、保卫等服务工作委托具有相应资格和业绩的分包人统一管理。

(5) 承包人可以将本工程的设备和材料代保管、厂内装卸、厂内运输、仓储、保养等工作委托具有相应资格和业绩的分包人统一管理。

(6) 承包人选择施工、安装调试分包人时，其资质必须符合国家有关法律、法规、规范的要求。

2.12.2 承包人至少应提前 14 天，将各分包人预定的现场开工日期通知发包人和施工监理。

2.12.3 分包人的行为

承包人应负责使所有分包人都遵守本合同和分包合同的各项规定，分包人或雇员的行为由承包人负责，其违约责任由承包人承担。

建筑、安装分包人的项目负责人、技术负责人必须是分包人本单位在册职工，并接受发包人和施工监理的定期检查。

2.12.4 对分包人的支付

除非本合同另有规定，否则承包人应自行负责按相应分包合同的规定对分包人进行支付。如果发包人确认由于承包人没有合理理由而未及时向其分包人进行支付可能使发包人遭受任何损失或损害，则发包人应向承包人发出要求其纠正的书面通知。如果承包人在收到该通知后 7 日内仍未进行支付，也未向发包人进行合理解释的，发包人可以采用合法手段直接向该分包人进行支付，该款项将由发包人自此后任何应向承包人支付的款项中予以扣除。

2.12.5 分包人的解除

如果发包人发现承包人的任何分包人在履行分包合同过程中的工作不符合本合同的要求，或有严重缺陷，则发包人有权向承包人发出要求解除该分包人的分包合同的书面要求。承包人在收到发包人要求后 7 日内应给予合理的解释，如果承包人的解释不能令发包人满意或接受，则承包人应在收到发包人发出的另一通知后 14 日内解除该分包人的分包合同。发包人行使前述权利并不受该分包人是否经发包人批准、同意或确认的限制。

2.13 分包人义务的转让

如果分包人在工程的设计和施工或在提供工程设备、材料或服务方面向承包人承担了持续且可转让的义务，而且此类义务在合同期限结束后仍继续存在，则承包人应在合同期限结束时在发包人提出要求和承担费用的情况下，将此类尚未终止的义务的权益转让给发包人。

如果发生了发包人要与承包人终止合同的事实，那么承包人与分包人之间的义务与权益

不能影响发包人在终止合同后其他权力的行使。

2.14 放线

发包人应在签发本项目开工报告后或承包人签发第一个单位工程开工报告 7 天之前，向承包人提供原始基准点、基准线和基准高程等书面资料，施工监理负责对施工定线或放样进行检查验收。承包人则应：

(1)根据发包人书面给定的原始基准点、基准线和基准高程，负责对本工程进行准确的放线，并对本工程各部分的位置、标高、尺寸及其线形的正确性负责；

(2)负责提供放线所必需的仪器、机具和劳务。

在合同工程施工过程中，如果工程任何部分的位置、标高、尺寸或线形出现超出合同规定的误差，一经发现，承包人应自费纠正，直到施工监理认为符合合同规定为止。施工监理对放线、线形或标高的核查，均不应解除承包人对其准确性所负的责任。承包人应有效地保护一切基准点、标桩和其他有关标志，直到工程竣工验收移交结束。

2.15 质量保证

承包人应建立一套完整的质量保证体系，以证明其能遵行合同的各项要求，该体系应符合合同的规定。但遵守该质量保证体系并不免除合同规定承包人应承担的责任。

承包人应将质量保证体系的所有程序和执行文件的详细情况提交发包人，供其查阅。

承包人保证其完成的工程是完整的、准确的和没有缺陷的，并且符合设计文件和合同约定的质量标准与性能要求，满足预期的用途；符合行业的良好惯例。

承包人保证其工作符合适用的法律法规、国际标准、合同及其附件约定的标准规范，且满足获得无条件限制生产许可的所有要求。

承包人保证其人员具有为其委派任务所需要的相应的能力、资格和经验，并保证他们能够及时有效地履行职责。

如果承包人未能履行其质量保修义务，发包人有权委派第三方履行此类义务，承包人承担全部由此产生的费用。

本工程的质量验收标准、包括但不限于：招标文件第六章技术规范书清单中的标准。

承包人应接受工程质量监督站、监理人和发包人的质量监督。

2.16 现场设施的保护与拆迁

承包人应按发包人提供的资料和场地情况做好施工现场的地下管线、临时建筑物和构筑物的保护工作；若根据工程要求，需要拆除或拆迁，应及时通知发包人，经发包人同意后，由承包人负责拆除，如需在现场内重建，由承包人负责重建。

2.17 合同价格的充分性

承包人应被认为已完全理解了合同价格的合宜性和充分性。除非合同中另有规定，合同价格应包括承包人在合同中应承担的全部合同义务，以及为合理设计、实施和完成工程并修补任何缺陷所必需的全部有关事宜。

2.18 工程进度报告

承包人应每周编制进度报告，一式六份，并提交给发包人，每次报出时间均应在本周周四以前。在本工程“移交证书”上所记载的、至竣工证书签发之日前尚未完成的那些工作全部完成之前，承包人应持续提出报告。每一份进度报告应包括：

(1)工程进度报告：详细反映设计、采购、制造、到货、建筑安装、调试等每一阶段进展情况的图表和详细说明；制造和现场进展情况的典型照片；实际进度与计划进度的对比，包括可能会影响本工程按期竣工的各种因素的详情，以及为消除这些因素所采取（或准备采取）的措施。

(2) 工程质量报告：工程、设备与材料质量自检和验收、验评结果，设备与材料试验结果及合格证的编号；工程质量事故及其处理结果；

(3)工程安健环报告：反映本周工程安全状况统计及安全活动情况，包括对环境和公共关系有危害的事件与作业的详细情况；

(4)工程设备及主要材料报告：各主要工程设备和材料的订货、制造（制造商名称、制造地点）、检验、试验、监造、到货、现场需求；

2.19 避免干扰

承包人应避免对以下事项产生不必要或不当的干扰：

(1)公众的方便；

(2)所有道路和人行道的进入、使用和占用，不论它们是公共的，或是发包人或其他人所有的。

承包人应保障和保持发包人免受因任何此类不必要或不当的干扰造成的所有损害赔偿费、损失和开支(包括法律费用和开支)的损害。

2.20 进场通路

承包人应被认为已对现场的进入通路的适宜性和可用性感到满意。承包人应尽合理的努力,防止任何道路或桥梁因承包人的通行或承包人人员受到损坏。这些努力应包括正确使用适宜的车辆和通路。

除非合同另有规定外:

- (1)承包人应负责因使用进场通路所需要的任何维护;
- (2)承包人应为使用进场通路、标志和方向指示取得必要的有关当地政府部门许可;
- (3)发包人不对由于任何进场通路的使用或其他原因引起的索赔负责;
- (4)发包人不保证特定进场通路的适宜性和可用性;
- (5)因进场通路对承包人的使用要求不适宜、不能用而发生的费用应由承包人负担。

2.21 工程的照管与维护

从合同签订之日起,承包人应全面负责照管与维护合同工程和将用于或安装在合同工程中的设备、材料、成品、半成品,直到合同工程“移交证书”签发之日为止。此后的照管与维护责任即交给发包人,而且:承包人应对他在保修期内承担的未完工程和将用于或安装在该工程中的设备、材料、成品、半成品的照管与维护负责,直到该未完工程“移交证书”签发之日为止。

2.22 弥补损失或损害的责任

在承包人负责照管与维护期间,如果合同工程或其组成部分,或将用于或安装在合同工程中的设备、材料、成品、半成品等发生损失或损害,除第 19.1[不可抗力的确认]款定义的不可抗力原因外,承包人均应自费弥补,达到合同要求。承包人还应负责修补作业过程中由承包人造成的对工程的任何损失或损害。

2.23 承包人施工设备和工器具

承包人应负责工程建设所需的施工设备、工器具。承包人的施工设备、工器具运到现场后,应视作准备为工程施工专用。未经发包人同意,承包人不得将任何施工设备、工器具移

出现场。但运送货物或承包人人员离开现场的车辆，无需经过同意。

2.24 工程安全、治安保卫和环境保护

2.24.1 发包人的工程安全责任

(1) 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

(2) 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的，应由承包人承担责任。

(3) 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

(4) 发包人应按本合同 21.1.1.1[建安工程一切险]款投保，在工程发生安全损失事件及时联系保险公司理赔，无论何种情况承包人均应积极配合、支持发包人的理赔工作。

(5) 承发包双方应继续赔偿在自身责任范围内，但在保险赔偿范围和金额外的损失。

2.24.2 承包人的工程安全责任

(1) 承包人应按合同约定履行安全职责，执行监理人有关安全工作的指示，并在合同签订后 28 个工作日内，按合同约定的安全工作内容，编制工程安全管理计划报送监理人审批。

(2) 承包人应在其现场设置安全监督管理等机构，配备规定数量的安全员，专门处理安全及防止所有职工人身事故方面的问题。这些工作人员按规定持证上岗，并服从监理检查，并有权发布各种指示及采取防止事故发生的预防措施。

(2) 承包人应加强施工现场安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

(3) 承包人应严格按照国家安全的法律、法规、文件加强对承包人和分包人人员的安全教育，并编制安全管理制度。

(4) 承包人应根据本工程的特点制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

(5) 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，

但由于发包人原因造成承包人人员伤亡事故的，应由发包人承担责任。

(6) 由于承包人原因在施工现场内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

2.24.3 治安保卫

(1) 除合同另有约定外，由承包人在现场建立治安管理机构，统一管理施工现场的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

(2) 承包人除负责维护施工现场的社会治安外，还应做好包括生活区在内的治安保卫工作。

(3) 除合同另有约定外，承包人应在工程开工后，编制施工现场治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程建设过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

(4) 本工程建设发包人办公区的治安保卫工作：承包人进场之前由发包人负责，承包人进场后交由承包人负责。

(5) 承包人应设置必要的保安及其监督设施，防止现场工程设备、材料被盗、失火、爆炸等；承包人应负责禁止未经许可的人员及交通工具进入现场。

(6) 承包人在任何时候应采取各种合理的预防措施，以防止其员工或在其员工之间发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为，并维护安定和维护工程附近的个人或财产免遭上述行为的破坏。

2.24.4 环境保护

(1) 承包人在建设过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

(2) 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

(3) 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工和生活废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境等后果的，承包人应承担赔偿责任。

(4) 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设

施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

(5) 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

(6) 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

(7) 由于承包人环境保护管理措施不力或承包人的责任造成环境污染事故和对承包人、发包人和第三方造成不利影响的责任及因此发生的费用，由承包人承担并由承包人自己负责处理。承包人应在第一时间将环境污染事故及对环境造成的不利影响通知发包人。

2.24.5 事故处理

工程建设过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

2.24.6 安全考核

详见合同附件四《外包工程安健环管理协议》。

2.25 施工用水和用电

本工程所需的施工用电电源和用水水源在附近，施工用水和用电接口由厂房所有权方提供，水电费是由承包人承担，直接与厂房所有权方按实结算。

2.26 承包人的现场办公和生活临时设施

承包人应自行建造或解决其现场办公、生活所需的临时设施。

2.27 承包人应在现场内作业

承包人应将其各项作业限制在现场以及可能由承包人提供、经发包人同意作为工地的其他附加作业区内，厂区以外附加作业区临时租地时，承包人承担租地费用。承包人应采取一切必要的预防措施，保证其人员与设备均处在现场和上述其他附加作业区范围之内，避免并禁止其人员与设备进入邻近地区。

2.28 现场清理及垃圾消纳

在本工程施工期间，承包人应保持现场没有不必要的障碍物，应妥善存放和处置承包人设备或多余工程设备与材料。从现场清除并运走所有残余物、垃圾和不再需要的临时工程。其中所有残余物、垃圾必须做到当日清除到指定的垃圾临时存放处。

建筑垃圾、工业垃圾、有毒有害垃圾与生活垃圾的处理按国家和地方法律、法规要求执行。

“移交证书”一经签发，就应立即从该“移交证书”所涉及的那部分现场与工程中，清除并运走所有承包人设备、多余材料、残余物、垃圾和临时工程。应使该部分现场与工程保持清洁和安全，使发包人感到满意。但在合同有效期期满之前，承包人有权在现场保留为其履行合同规定的各项义务所需的承包人设备、材料和临时工程。

在最终竣工验收证书签发后 28 天内，若未运出所有剩下的承包人设备、多余材料、残余物、垃圾和临时工程，发包人可将上述物资出售或另作处理。发包人有权从出售上述物资的收入中，扣留足够款额，以抵付出售、处理上述物资和清理现场所发生的费用。上述收入的余额应归承包人所有。若上述收入不足以抵支付发包人处理上述物资和清理现场的支出，则发包人有权从承包人的质量保修金中收回清场的差额。

2.29 文物化石

在工程现场发现的所有化石、钱币、珍贵文物或古文物、具有地质或考古价值的建筑及其他遗迹或物品，承包人应立即通知发包人，并对现场进行必要保护，以防止上述物品损坏和丢失，由发包人上报当地政府主管部门。

如果承包人因采取上述措施而延误了工期，且这种延误是任何一个有经验的承包人（或合同签订日前）所无法预见的，那么，承包人应通知发包人，同时将副本提交发包人。承包人有权得到的工期延长和误工损失，同时，发包人应向承包人发出相应的通知。

2.31 工程档案

承包人应建立档案管理机构，负责对工程设计、采购、施工、调试及竣工移交前的各阶段的与本工程有关的文件资料的收集、整理、流转报送直至移交，并对所有文件资料的完整性、规范性、准确性负责。

2.32 施工设备

承包人及其分包人为履行本合同项下的服务而运到项目场地的所有施工设备均被视为仅供合同工程的建设之用，承包人只有在合同工程不再需要此类施工设备后才能从项目场地将它们运走。无论本合同如何规定，承包人在将用于合同工程主体部分的施工设备撤离项目

场地时应事先获得发包人的同意。

第3条 发包人

3.1 发包人的责任和义务

发包人除履行本合同条款其他章、节中规定的责任、义务外，还应履行以下责任和义务：

3.1.1 向承包人提供聘请的监理人名称、职责、权限和范围；

3.1.3 发包人应向承包人提供满足合同工程施工所需的场地并允许承包人进入合同工程现场。承包人施工引起的政策处理由承包人自行负责，并承担相应费用。发包人应向承包人提供合同工程现场内地下设施（若有）的资料和出具处理意见；如果由于发包人未给承包人进场和占用现场的权利，致使承包人延误了工期，则承包人应向发包人发出通知，承包人应有权得到工期延长，但不增加任何费用或利润。如果出现发包人的违约是由于承包人的任何错误或延误，包括在任何承包人文件中的错误或提交延误造成的情况，承包人无权得到此类延长期、费用或利润。

3.1.4 发包人应按本合同第17条的规定向承包人支付合同价款；

3.1.5 发包人应自行负责缴纳因履行本合同而应由其缴纳的税款；

3.1.6 发包人应负责取得且保有根据有关规定应由其获得的与合同工程有关的许可与批文；

3.1.7 除本合同另有规定外，发包人对承包人提交的应由其批准、确认的事项应在合同规定的时间内作出答复；

3.1.8 负责考核承包人执行项目进度计划情况，对影响工程安全、质量、进度的重大事宜有权发布停工令；

3.1.9 审查确认承包人的施工组织设计和重要的重大方案。根据国家有关的技术规范和质量标准，开展工程质量监督检查工作。参加单位工程和隐蔽工程的验收；

3.1.10 督促检查承包人建立有效的安全施工网络及体系，参加重大安全事故调查和处理；并根据国家、浙江省能源集团的有关规定，对承包人的现场文明施工督促检查；

3.1.11 竣工验收由发包人牵头，承包人负责实施并承担验收报告自行编制或委托编制、会议费、专家评审费等一应费用。

3.1.12 专项验收由发包人牵头，承包人负责实施并承担验收报告自行编制或委托编制、

会议费、专家评审费等一应费用。

3.1.13 发包人应及时对承包人的费用和工期索赔做出决定，并对存在的争议进行协商和调解，并努力达成协议。

3.1.14 对转让合同的索赔由承包人负责，发包人配合。

3.2 发包人的权利

3.2.1 发包人享有以下基本权利：

(1) 发包人有权进入现场的任何地方。

(2) 发包人对工程有建议、检查、监督、奖罚权。

(3) 发包人有权获得按照合同规定其可以获得的资料。

(4) 有权纠正承包人和分包人的违约行为，并得到损失赔偿。

(5) 发包人有权要求承包人撤换由其派遣或雇用那些工作不能胜任、或玩忽职守、工作不负责任的人员。上述撤换的人员未经发包人同意不得重新回到合同工程工作。

(6) 发包人将有权审批投标人的各项分包行为，参与或监督承包人组织的各项分包招标活动，对分包合同执行情况具有监督、检查、处理的权利。

(7) 发包人有权将（1）至（6）的部分或全部权力委托监理人或其他单位代其行使。

3.2.2 承包人具有下列情形之一的，发包人可终止合同，并有权将承包人为未完成的工程分割给另外的承包人：

(1) 未能遵守第2.5[履约保证金]款的规定或未遵行根据第26.1.1[通知改正]款发出的通知，经发包人再次通知，仍未能在新通知规定的期限内纠正违约行为；

(2) 不执行或拒绝执行合同；

(3) 因承包人原因导致发包人批准的重要里程碑节点滞后 50 天；

(4) 有确切证据证明承包人在本工程的设计中未投入足够的设计力量，可能导致合同目的不能实现；

(5) 承包人不能有效管理分包人，使其不能相互协作，难以保证工程质量和进度，并有确切证据证明将导致合同目的不能实现；

(6) 承包人破产或无力偿还债务，或停业清理，或已由法院委托其破产案财产管理人或遗产管理人，或为其债权人的利益与债权人达成有关协议，或在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下营业，或承包人所采取的任何行动或发生的任何事件（根据有关的适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(7) 在收到发包人发出的拒收不合格材料设备的通知后 28 天内未遵行该通知；

(8) 有证据证明承包人丧失了履约能力；

(9) 未经按合同及法律、法规的规定，将工程分包出去，或将合同转让他人；

(10) 由于承包人原因出现重大及以上人身伤亡事故或重大及以上工程质量事故。

(11) 法律、法规和合同中约定的发包人可终止合同的其他情形。

发包人依据此款终止合同，应向承包人发出通知。在承包人收到通知之日起 14 天之后，发生终止合同的效力。

3.2.3 合同终止时，承包人应对施工现场、施工现场内的材料、在建或已建工程、不在施工现场的发包人已付款的有关本工程的设备和材料、及在建或已建工程和设备的技术资料办理交接手续。承包人人员全部撤离现场后，发包人将按 26.1.3[终止合同时进行估价]款进行估价和 26.1.4[终止合同后承包人应得付款]款向承包人付款。

3.2.4 因第 3.2[发包人的权利]款及第 26.1.2[发包人终止合同]款终止合同后，承包人应向发包人支付损失赔偿。

3.2.5 经调查确认承包人派驻现场的项目负责人、副经理、项目总工及安健环管理、质量管理、物资管理、造价管理、工程技术管理主要负责人，与发包人所确认的承包人现场项目部管理机构及人员名单所要求的不一致，且未征得发包人同意时，发包人有权要求承包人及时更换。

第 4 条 监理人

4.1 监理人的职责和权利

发包人依法聘请监理人对承包人(包括其分包人)实施工程的行为进行监督与管理。发包人应在监理人开始履行监理义务 7 日前向承包人发出一份书面通知，并在该通知中明确监理人的名称、权利、组织机构及监理人的姓名。承包人应对监理人的监理工作给予全面合作并提供必要的协助。

4.2 监理人员

监理人可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。监理人应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到监理人的同意，与监理人发出的指示具有同等效力。监理人撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。任何这种授权或收回其授权均应采用书面形式，并且只有在发包人和承包人收到这一授权通知后方可生效。

4.3 承包人认为监理人的指令不合理时，应在收到指令后 24 小时内向监理人提出修改指令的书面报告，监理人应在收到承包人报告后 24 小时内做出修改指令或继续执行原指令的决定，并以书面形式通知承包人。

4.4 监理人的指示

监理人在行使涉及变更的权利前，书面请示发包人，并征得发包人的批准，任何未经发包人书面批准（涉及变更）的指令，承包人可以拒绝执行。承包人根据合同向监理人发出的任何书面文件均应同时抄送发包人。

第 5 条材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 承包人应负责本工程所需的所有材料设备的采购和运输。发包人和监理人有对承包人采购的材料设备的运输情况、质量情况和供货情况进行监督检查的权利。

5.1.2 发包人有权参加承包人负责的材料设备的采购工作。承包人应提前 10 天通知发包人、监理人参加其为采购材料设备而组织的招标或询价工作。除进行公开招标外，在确定材料设备的投标商或拟询价的供应商之前，承包人均应先期取得发包人和监理人的同意和认可。但发包人和监理人的同意和不同意，并不免除承包人本应承担的任何责任，也不增加发包人的责任。

5.1.3 发包人及其委派的检验人员，应能进入材料设备的制造、加工或制配的车间和场所，包括不属于承包人的车间或场所进行检查或检验，承包人应为此提供便利和协助。发包人的检查和检验并不解除承包人根据合同所应承担的任何责任。

5.1.4 承包人采购的材料设备在运至工程场地后即转为发包人所有，根据上款规定被发包人拒收的除外。

第 6 条承包人员工

6.1 员工的雇用

除“发包人要求”中另有说明外，承包人应安排从当地或其他地方雇用员工，并负责其所有员工的报酬、保险、住宿、膳食和交通。

承包人不得从发包人或监理人所雇用的人员中，招收或试图招收其所需要的员工。

6.2 劳动法律、法规

承包人应遵守适用于其人员的所有相关的劳动法律、法规，包括有关他们的雇佣、健康、安全、福利、出行等法律、法规，并允许他们享有合法权利，保证他们的工资按时足额支付。因承包人拖欠其雇员应得的报酬，造成工程损失或直接影响发包人的，发包人有权向承包人进行索赔或从发包人应向承包人支付的款额中直接支付承包人拖欠其雇员的报酬。

6.3 供员工使用的生活设施

除非在合同条件中另有规定，承包人应为其自己的（及其分包人的）员工提供并维护好所有必需的住宿与福利设施。承包人不得允许其任何一个雇员在构成本工程一部分的建筑物内保有临时或永久性居住场所。

6.4 健康与安全

承包人应采取预防措施以保证其员工的健康与安全。保证按照福利与卫生方面的所有必然要求以及预防流行性传染病的需要，做出适当安排。承包人应按照发包人提出的合理要求，做好有关人员健康、安全与福利情况以及财产受损情况的记录，并提出报告。

承包人应委派一名在现场的职员，负责现场人员的人身安全与事故预防工作，该职员应具有胜任其工作的资格，并有权下发指令和采取保护性措施，以防止事故发生。一旦发生了事故，承包人应尽快将事故详情报告送交发包人及当地政府有关部门。

承包人应该为本单位员工交纳相应的保险费，包括工伤保险、意外伤害保险等。合同履行中非发包人原因而造成人身损害、设备损坏，由承包人承担赔偿责任。承包人根据岗位的需要，按照国家有关安全生产、劳动保护、职业卫生等规定，为员工提供符合规定的劳动保护设施、劳动防护用品及其他劳动保护条件。在合同履行期间，承包人人员发生工伤、职业病、死亡等事故，承包人应承担全部的责任，发包人对此不承担任何责任。

6.5 承包人负责监督

在本工程设计与施工期间及质保期，只要发包人认为对承包人正确履行合同规定的义务是必要的，那么，承包人就应提供所有必要的监督服务，提供上述监督服务应有足够的人员，而且这些人员对为圆满、安全地实施本工程而进行的各项作业（包括所需要的方法和技术、可能遇到的意外事件及预防事故的方法）均应非常熟悉。

6.6 人员要求

承包人应雇用（或促使雇用）工作认真和具有相应资格的、在其各自行业或职业方面有熟练技能和经验的人员。发包人可要求承包人撤换（或促使撤换）其雇用在现场为本工程工作的，发包人认为有下列一项行为的人员：

- (1) 工作中经常出差错；
- (2) 无能力履行其职责或玩忽职守；
- (3) 不遵行合同的规定；
- (4) 坚持有害于安全、健康或环保的行为；
- (5) 工作态度极其恶劣。

如情况属实，则承包人须另行委派（或促使委派）合适的替代人员。

6.7 扰乱社会治安的行为

承包人应随时采取各种合理的预防措施，防止其员工或员工内部发生非法行为、暴乱行为或扰乱社会治安的行为，并维持好治安、防止上述行为殃及本工程现场及附近的人员和财产。如发生承包人雇佣人员在本项目建设期间扰乱社会治安的行为，发包人有权要求承包人停止相关人员继续参与本项目工程建设的权利。

第 7 条设计和文件

7.1 设计的基本义务

7.1.1 承包人应负责提供本合同项下所需的有关设计工作，包括施工图设计、专业工程专项设计、施工组织总设计、竣工资料及竣工图的编制。详细的设计工作范围见招标文件。设计文件应由有相应资格的专业人员编制、审核、批准。

7.1.2 为高效完成本项目工程建设，承包人应组建本工程专门设计团队，负责施工图设计、竣工图设计等工作。设计主要专业人员在建安工程施工期间必须到现场进行指导，并在现场建立包含不同时期对应专业的现场设计工代组。

7.1.3 发包人对“发包人要求”和由发包人提供的资料中的下列数据和资料的正确性负责：

- (1) 合同中规定的由发包人负责的、或不可改变的技术要求、数据等资料；
- (2) 工程或其任何部分的预期目标的说明；

(3) 经承包人采取任何可能的措施仍不能核实的数据和资料。

除上述情况外，对于“发包人要求”和发包人提供给承包人的资料中的任何错误、不准确或遗漏不负责，承包人必须核实和解释发包人向其提供所有资料。

7.1.4 承包人应按照招投标文件中技术规范书及相关设计规范和标准的要求完成本工程的项目施工图设计和专业工程专项设计，并将施工图委托给有资质的施工图审查单位审查，承包人应及时按施工图审查意见和建议修正施工图。发包人对设计文件进行审查的行为（无论是否提出意见或建议），并不意味着解除或免除承包人在本合同项下所应承担的任何责任、义务或职责。

7.1.5 施工组织总设计：承包人应按照经本合同的要求，完成工程的施工组织总设计。承包人在完成施工组织总设计后，应负责组织对施工组织总设计进行审查。承包人在组织施工组织总设计审查后，应将经审查修改后的施工组织设计提交发包人。施工组织总设计应经发包人批准后方可予以实施；

7.1.6 承包人应根据经发包人审查的方案设计文件，按照工程进度的要求进行施工图设计。施工图设计应包括从施工图设计开始到工程结束前的所有设计图纸、文件及计算，在可研报告文件中未明确规定但为合同工程所需的所有设计内容亦属于施工图设计范围；

7.1.7 承包人应按照有关规定的要求编制本合同工程的竣工资料及竣工图并按本合同规定的时间和要求提供给发包人。设计方在提供纸质文件的同时应提供相应的电子文件（竣工图必须是 AUTOCAD 文件，文字文档必须是 OFFICE 文档（两份））。

7.1.8 承包人在完成前述设计工作的任何一项或一部分后，应在随后的 15 日内将图纸及相关的技术资料提交给发包人，如果发包人要求，则承包人还应提供有关设计的依据、计算书或其他相关文件。发包人有权对设计提出建议和意见，承包人应合理考虑发包人提出的任何建议或意见，但发包人的此类建议和意见及根据本合同对设计文件的审查和批准均不免除承包人在本合同项下的任何责任和义务。

7.1.9 承包人根据本合同所提供的合同工程的设计应是先进、完整和合理的。

7.1.10 设计联络会 为保证合同工程设计阶段工作的顺利进行，协调和解决各设计单位、设备供应商等设计，承包人应根据设计进度的要求组织召开设计联络会。

7.2 承包人文件

承包人应向发包人提交其在履行本合同过程中不时得到的与合同工程的设计、建筑和安装工程施工、设备和装置性材料、调试、培训、运行和维护有关的技术资料，包括相关的规

格、数据表、图纸和计划以及其他资料 and 文件（包括相应电子版）。

承包人应在合同生效后 30 日内，向发包人递交一份由承包人编制的符合本合同要求，并为发包人、监理人及承包人之间的正常工作关系提供准则的手册(简称“程序手册”)。除其他资料外，该程序手册还将包括一个承包人组织结构图、通讯联络程序、项目档案管理系统、审阅设计文件和项目进度的程序。

如果承包人根据上述规定所提供的资料经发包人检查后发现有缺少或损坏的，且非发包人原因，承包人应在收到发包人通知后 10 天内（对急用者应在 5 天内）免费补充提供缺少或损坏的部分。如因发包人原因发生缺少、丢失或损坏，承包人应在接到发包人通知后 10 天内（对急用者应在 5 天内），补充提供缺少、丢失或损坏部分，费用由发包人承担。

7.3 勘察设计文件的交付

(2) 施工图设计：承包人的施工图在提交给发包人必须经施工图审查单位审查，并分期分批向发包人提供施工图 12 套。发包人另需的设计图纸承包人可按发包人要求印制，但发包人应当付给承包人费用。

(3) 工程勘察：合同签订后，承包人应立即开展勘察工作，其进展应满足设计及开工的要求。并向发包人提供勘察报告 5 套。

(4) 勘察设计文件交付时间必须满足招标文件对进度的要求。

7.4 承包人的承诺

承包人承诺其勘察、设计、承包人文件、工程施工与竣工的工程，符合中华人民共和国国家法律，符合经变更或修改后的构成合同的各项文件。

7.5 技术标准、规章、条件

勘察、设计、施工文件、工程施工和竣工的工程，均应符合中华人民共和国国家规范，技术标准、建筑、施工与环境方面的法律、法规，适用于本工程拟定产品的法律、法规，以及合同和招标文件技术规范书规定的标准或者法律所规定的标准。除非另有规定，合同中所引用的上述规范、标准等文件，均应视为在合同签订日仍适用的版本。如果在合同签订日之后，上述版本发生了重大改动，或者有新的、适用的国家规范、标准或法律、法规生效，那么，承包人应及时跟踪执行最新版国家规范、标准或法律、法规，并通知发包人。

承包人的勘察、设计和施工文件的深度应达到国家与行业有关设计深度的标准并满足工

程的需要。

7.6 竣工档案

承包人应编制并随时更新一套完整的、有关工程施工情况的“竣工”记录，如实记载竣工工程的准确位置、尺寸、调试试验资料和实施工作的详细说明。上述竣工记录应保存在现场，并仅限用于本款的目的。应在竣工试验开始前，提交两套副本分别提交监理人及发包人。

此外，承包人应负责绘制并向发包人提供工程的竣工图，表明整个工程的施工完毕的实际情况，提交监理进行审核。承包人应取得发包人对它们的尺寸、基准系统、及其他相关细节的同意。

在签发任何保修证书前，承包人应按照“发包人要求”中规定的份数和复制形式，向发包人提交上述相关的竣工图。

合同工程最后一份保修证书签发后，承包人负责组织编制竣工图或委托其他单位编制竣工图，向发包人提交 2 套整个工程竣工图纸，该图纸应是符合现场实际、完善、正确无误的竣工图纸。

承包人承诺项目档案管理满足发包人要求，并协助发包人顺利通过档案专项验收和竣工验收。

7.7 承包人文件错误

如果在承包人文件中发现有错误、遗漏、含糊、不一致、不适当或其他缺陷，尽管发包人做出了任何同意或批准，承包人仍应自费对这些缺陷和其带来的工程问题进行改正。

承包人应加强内部设计等承包人文件质量的控制，尽量减少设计错误和设计漏项，不得出现设计原因引起工程返工。

7.8 专利权（知识产权）

如果属于下列情况，那么，对于因侵犯专利权、设计、版权、商标或商标名、或者其他知识产权而引起的索赔，承包人应保障发包人免于承担由此引起的赔偿责任：

(1)索赔或诉讼起因于本工程的设计、施工、制造或使用；

(2)本工程的部分或全部被用于合同规定的、或按合同合理推定的使用范围之外的某种目的，但侵权并非由此造成的结果；

(3)本工程的一部或全部与其他供货商提供的物资被联合使用或合并使用（所述联合使

用或合并使用一事在合同签订日之前未告知承包人、在合同中也没有记载),但侵权并非由此造成的结果;

(4)侵权并非承包人遵行“发包人要求”而不可避免的结果。

发包人在接到向其提出的、本款项下的索赔要求后,应立即通知承包人。承包人应就解决该项索赔进行谈判,或者进行可能由此而引起的诉讼或仲裁,费用由承包人自理。

除非发包人同意,在承包人按照发包人可能提出的要求、向发包人提供适当担保之前,承包人不得做出任何可能对发包人不利的认错表示。所述担保的金额应为发包人可能要承担的、适用本款项下的赔偿条文的补偿、损害赔偿、诉讼费及其他费用的应缴总额。

应承包人要求,发包人应在上述索赔、仲裁或诉讼活动中,协助承包人进行争辩,费用由承包人承担;此外,发包人因此而发生的全部合理费用均应由承包人偿还。

由承包人或以承包人名义编制的施工文件及其他设计文件,就当事双方而言,其版权(知识产权)是承包人的财产,发包人和承包人有义务进行保护,未经承包人同意,发包人或承包人不得超出本工程范围使用、复制上述文件或将其传送给第三方。

第 8 条 进度计划、开工和竣工

8.1 合同进度计划

8.1.1 承包人应按照发包人的要求配合完成项目施工组织总设计,并在本合同生效后 7 天内按照项目施工组织总设计及本合同的要求完成工程的施工组织设计(包括施工方案、施工总平面布置、施工总进度计划、主要施工技术措施、质量保证措施、安全文明施工措施、主要施工机械设备、主要施工力量配备、工程场地管理人员、资金使用计划、主要材料到货计划)并提交发包人和监理人审查。监理人应在收到承包人提交的施工组织设计后 7 天内组织对之予以确认或提出修改意见并抄送发包人。

8.1.2 承包人应根据项目的工期总目标编制工程的设计、施工和采购进度计划,并在本合同生效后 7 天内提交发包人、监理人。上述进度计划应包括下列内容:

- (1) 承包人拟实施工程的顺序;
- (2) 承包人的图纸所需的时间;
- (3) 承包人要求发包人完成下列工作的时间:

获得所需的任何许可证、道路通行权及批准。

监理人应在收到上述计划后及时组织承包人和其他有关方的代表召开审查会,对承包人提交的进度计划进行充分讨论并形成决定,进度计划在承包人按审查会决定修改后执行。

8.2 合同进度计划的修订

承包人应根据发包人要求向发包人和监理人提交月进度计划和周进度计划。工程的进展不符合进度计划时,发包人和监理人可要求承包人修改计划。除本合同另有规定外,任何计划的修改都不得造成完工期限的延误。

8.3 开工

8.3.1 承包人应从发包人确定的开工日期开始工程的实施,并保证在合同规定的期限内完成全部工程。

8.3.2 承包人如不能按时开工,应当于发包人确定的开工日期 7 天前,以书面形式向监理人提出延期开工的理由和要求。监理人应当在接到延期开工申请后的 2 天内以书面形式答复承包人。监理人不同意承包人的延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工要求,工期不予顺延。

8.3.3 因发包人原因不能按照约定的开工日期开工,发包人应以书面形式通知承包人,推迟开工日期。

8.4 发包人的工期延误

8.4.1 承包人应在因发包人原因造成的延误情况发生后 14 天内,就延误的工期以书面形式向监理人提出报告,否则,视为工期不需延长。监理人应在收到报告后 14 天内予以确认,逾期不予确认也不提出修改意见,视为同意顺延工期。

8.5 承包人的工期延误

8.5.1 承包人应保证实际工程进度符合进度计划的要求。若因承包人原因导致实际工程进度落后于计划进度,监理人有权通知承包人采取必要措施,加快工程进度,确保工程能在预定的工期内完工。承包人无权要求就所采取的措施支付任何额外费用。

8.5.2 如果承包人在接到监理人要求加快进度的通知后 14 天内,未能采取加快工程进度的措施,致使实际工程进度进一步滞后,或承包人虽采取了一些措施,但仍无法按计划工期交工时,发包人可在向承包人发出书面通知 7 天后终止本合同或将本合同工程中的一部分工作委托给其它承包人完成。由此引起的额外费用由承包人承担。

第 9 条技术服务

9.1 承包人应提供本项目相关的技术服务。

9.2 承包人派到现场服务的技术人员应是有实践经验、可胜任此项工作的人员。发包人有权提出更换不符合要求的承包人现场服务人员，在发包人提出更换要求时，承包人应及时根据现场需要选派发包人认可的服务人员。

9.3 承包人的分包人对合同工程提供技术服务或去现场工作，应由承包人统一组织。

9.4 在合同工程实施过程中，双方可不时通过会议或其他形式进行必要的沟通和联络，处理合同执行过程中出现的相关问题。遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，除特殊原因外，另一方应同意参加。双方应就会议所议事项形成会议纪要，所签纪要对双方均应有约束力。

第 10 条工程移交

10.1 移交证书

承包人完成了某事项范围内的全部工程并通过了该事项范围内的全部竣工试验，承包人可在其认为工程将竣工并做好移交准备的日期前不少于 3 天，向施工监理提交该部分工程“移交证书”。

发包人在施工监理收到承包人申请后 14 天内，应：

(1) 签发“移交证书”，并在“移交证书”中注明该部分工程实现工期目标的实际（包括通过竣工试验）日期，任何对该部分工程预期使用目的没有实质性影响的少量扫尾工作和缺陷（直到或当该扫尾工作和缺陷修补完成时）除外；或

(2) 拒绝申请，说明理由，指出在能签发“移交证书”之前承包人需做的工作。承包人应再次根据本款提出申请前完成此项工作。

(3) 如果发包人在 14 天期限内既未签发“移交证书”，也未拒绝承包人的申请，而该部分工程实际上符合合同规定，“移交证书”就应被视为已在上述期限的最后一天签发。

发包人在签发了某部分工程“移交证书”之后，应尽早给承包人提供机会，让其采取必要的步骤完成尚未完成的扫尾工作和缺陷修补；承包人则应尽快完成上述各项扫尾工作和缺陷修补。

10.2 发包人使用部分工程

发包人根据需要可要求承包人移交任何部分工程，以便不影响下一步工作，但该部分未完成项目仍由承包人负责，按发包人要求时间完成，方可签发该部分工程的“移交证书”。

第 11 条缺陷的责任

11.1 完成未了工作并修补缺陷

为使设计文件与本工程能在合同有效期期满之时或之后尽早处于合同要求的状态（正常磨损除外），承包人应负责：

(1) 在“移交证书”上所注明的实现工期目标的实际日期之后，尽快组织完成在“移交证书”上所注明的扫尾工作和缺陷修补；

(2) 按照发包人或施工监理可能发出的指令，组织完成修改、改建和修补缺陷或损伤等各项工作。

若出现上述缺陷或发生上述操作，发包人或施工监理就应立即书面通知承包人。

承包人应明确在各阶段缺陷处理的管理流程，建立健全缺陷处理组织机构，并编制各阶段缺陷控制的措施。

11.2 修补缺陷的费用

如果由于下述原因，达到造成第 11.1[完成未了工作修补缺陷]款（2）项中提出的所有工作的程度，其执行中的风险和费用应由承包人承担：

- (1) 工程的设计；
- (2) 承包人供应的工程设备、装置性材料或工艺不符合合同要求；
- (3) 由承包人负责的事项产生的不当的操作或维修；
- (4) 承包人未能遵守责任范围内的其他义务。

如果此类工作属于其他原因，发包人应根据情况通知承包人，并应适用第 14[工程变更]条的规定。

11.3 未能修复缺陷

如果承包人未能在发包人指定的时间内修复缺陷或损伤，那么，发包人或监理就可再确

定一个修复上述缺陷或损伤的期限，并应将这一期限及时通知承包人。

如果截至再次通知的期限承包人未能修复上述缺陷或损伤，而且上述修复工作的起因属于第 11.2[修补缺陷的费用]款所述，发包人即可：

(1) 自己或委托其他人以适当方式完成上述工作，而由承包人承担风险和费用；但承包人将不再负责上述修复工作。因修补上述缺陷或损伤而发生的合理费用，发包人可在合同付款中扣减；

(2) 按照第 2.3.2[确定]款的规定,商定或确定合同价格的合理减少额；

(3) 如果上述缺陷或损害在使发包人实质上丧失了工程或工程的任何主要部分的整个利益时，终止整个合同或其有关不能按原定意图使用的该主要部分。发包人还应有权在不损害根据合同或其他规定所具有的任何其他权利的情况下，收回对工程或该部分工程(视情况而定)的全部支出总额，加上融资费用和拆除工程、清理现场、以及将工程设备和装置性材料退还给承包人所支付的费用。

11.4 搬移有缺陷的工程

如果在现场无法迅速有效地修复缺陷或损伤，并且征得发包人或监理的同意，承包人可组织将本工程中有缺陷或损伤的部分搬出现场进行修复。

11.5 承包人调查缺陷原因

若发包人要求承包人调查某缺陷的原因，则承包人就应在发包人的指导下进行调查。若该缺陷的责任不在承包人，则应将上述调查的费用加入合同价格。

第 12 条 删除

第 13 条 竣工验收

13.1 竣工验收申请报告

13.1.1 工程具备竣工验收条件时，承包人应按国家有关工程竣工验收的规定和档案管理规定，向发包人提供 4 套完整竣工资料（包括竣工图），同时提供完整竣工资料电子版本（刻录光盘），提交竣工资料的截至日期为完工日期后 21 天内，提交上述资料的费用被认为

已包含在承包人的单价或总价中，如果承包人不提交竣工资料，则不应认为工程已经达到完工条件。竣工资料的编制应符合国家相关规定。

13.1.2 承包人应编制一套完整的完工记录，该完工记录应如实记载完工工程的确切部位、尺寸以及有关的规范和数据 and 实施的施工文件，包括：

- (1) 开工报告
- (2) 设计变更资料
- (3) 隐蔽工程记录或纪要
- (4) 材料、构件的出厂和检验资料，设备检验资料
- (5) 测量成果资料
- (6) 工程质量评定资料
- (7) 施工说明、施工大事记、施工日志
- (8) 单项工程，独立单项工程中的单位工程的中间交接验收证书
- (9) 竣工报告
- (10) 其他：如施工中发生工程质量事故应有“质量事故处理报告”。
- (11) 竣工图纸
- (12) 施工资料按建设单位提供的组卷要求进行编辑和立卷。

13.1.3 竣工验收资料的编制应随着本工程的施工同时进行，计量单位与符号应符合法定计量单位的使用规则，文字、数字必须清晰工整，图面整洁。

13.1.4 竣工图、施工组织设计（包括特殊的施工方案）、施工总结、操作维修手册应按单位工程单独组卷。施工技术资料（施工现场原始记录）和质量评定资料也应按每单位工程一卷编制。

13.1.5 施工中没有变更的施工图加盖“竣工图专用章”，施工中有部分变更的图纸，可在原图上修改，修改部分加盖“竣工图核定章”，改动大的施工图应重新绘制新图，并加盖“竣工图专用章”。

13.1.6 承包人应在开工前拍摄工地、厂区通道和邻近建筑物的照片以便保存该场地的原样记录。在施工过程中应拍摄工程进展情况的彩色照片作为施工进展记录。所有存档照片均应经过监理人的批准，每张照片背面应标注拍摄日期、拍摄角度和对象等。工程竣工时交

发包人归档。

13.2 验收

13.2.1 发包人和监理人应在收到承包人提交的竣工验收报告后【14】天内组织相关人员按照国家规定对工程进行竣工验收，经验收工程符合当时施行的国家和行业验收标准的，发包人应批准承包人提交的竣工验收报告。

13.2.2 工程通过发包人组织的竣工验收后即视为完工。发包人将在工程通过竣工验收后【28】天内向承包人签署工程接收证书。工程接收证书中注明的工程通过竣工验收的日期为工程的实际完工日期/竣工验收合格日。

13.2.3 工程自接收证书签发之日起视为移交给发包人并受发包人控制，工程按前述规定由发包人接收后，承包人仍应完成合同项下针对机组或工程的所有未完成的责任和义务。因承包人原因工程不能在计划完工日期前移交的，发包人可以要求承包人移交工程，但此种移交并不影响承包人根据本合同所应承担的其他义务或责任。

13.2.4 承包人按照设计文件和合同约定完成合同工程的环境保护、安全、消防、职业卫生、水土保持等设施的实施，当具备专项验收条件时，由发包人向有关政府部门提出专项检测和验收申请，承包人予以配合。专项检测和验收由政府相关部门组织，验收过程发现的缺陷和遗留问题由承包人负责处理。

13.3 保修

13.3.1 保修证书

单位工程通过竣工验收，承包人在完成“移交证书”上注明的和单位工程竣工验收中发现的全部扫尾工程和缺陷修补后 21 天内，向监理提交本工程的保修证书。本工程的保修证书可以是一份，也可以是数份(视情况而定)，保修证书内应载明以下内容：

- (1) 保修工程(或设备)的保修范围及内容；
- (2) 保修项目保修起始日期(应为“移交证书”中注明的全部扫尾和缺陷修补完成后的日期)；
- (3) 保修项目保修期(设备保修期以设备制造商承诺的质量保修期为准，最低不少于 12 个月；建筑安装工程按国家《建设工程质量管理条例》执行)；
- (4) 承包人与实施保修单位签订的保修协议；

(5) 实施保修单位的保修服务承诺;

(6) 负责实施保修单位名称、联系人、联系方式;

(7) 承包人负责保修业务的联系人、联系方式。

发包人根据监理的审查意见在 14 天内确认或退回保修证书, 同时说明退回的原因。承包人应在退回后 7 天内, 按照发包人的要求修改后重新向监理提交保修证书。

13.3.2 保修范围和要求

合同工程的保修是指在第 13.3.1[保修证书]款规定的保修期内, 合同工程的任何部分或全部因为承包人的原因而出现的缺陷、瑕疵或损坏, 需由承包人自费返工或修补此类缺陷、瑕疵或损坏, 包括采取其他任何必要措施(如更换、重新安装)等工作。

承包人在收到发包人的保修通知后, 应当在 24 小时内立即采取措施, 自费返工或修补出现的缺陷、瑕疵或损坏, 或更换、重新安装(如需要)。

如果工程的任何一部分在质量保修期内经过了修理或更换, 则该部分的质量保修期应予以延长, 且延长的次数不受限制。修理或更换过的部分的质量保修期应自发包人接收之日起重新计算。

合同有效期内, 承包人在接到发包人的保修通知后, 未能及时修复缺陷或损伤, 发包人即可(自行决定):

(1) 自己或委托其他人以适当方式完成上述保修工作, 而由承包人承担费用; 但承包人将不再负责上述保修工作。发生的合理费用, 发包人可从质量保修金中扣减或从承包人收取。

(2) 如果缺陷或损害在使发包人实质上丧失了工程或工程的任何主要部分的整个利益时, 终止整个合同或其有关不能按原定意图使用的该主要部分。发包人还应有权在不损害根据合同或其他规定所具有的任何其他权利的情况下, 收回对工程或该部分工程(视情况而定)的全部支出总额, 加上融资费用和拆除工程、清理现场、以及将工程设备和材料退还给承包人所支付的费用。

13.4 未履行的义务

在发包人支付承包人质量保修金之后, 承包人和发包人应仍有责任履行当时尚未履行的任何一项义务。为了确定上述未了义务的性质和范围, 合同应被视为依然有效。

在发包人支付承包人质量保修金之后的保修期以内, 承包人在接到发包人的保修通知

后，未能及时修复缺陷或损伤，发包人即可（自行决定）

(1)自己或委托其他人以适当方式完成上述保修工作，而由承包人承担费用；但承包人将不再负责上述保修工作。发生的维修费用，从承包人处收取。

(2)如果承包人在接到发包人的保修通知后，既不履行保修义务，也不支付保修费用，发包人可按第 25[争议解决]条执行。

第 14 条 签约合同价和承包方式

14.1 签约合同价

本合同签约合同价为人民币大写【】元（即【】万元，如遇国家增值税税率政策性改变，以不含税净价保持不变，价税合计按调整后的税率相应进行调整。以具体开票时间为准。具体构成见承包人投标文件，其中安全文明施工费为【】万元。

承包人在本合同范围内正确、完整履行所有工作、包括税金等一切费用。除非发生本合同规定情况可以调整签约合同价，否则承包人在承包范围内的其他一切风险都由承包人承担。

14.1.1 其中设备购置费为人民币大写【】元（即【】万元，含增值税，税率 13%：包含合同规定的各种设备、随机备品备件、专用工具的价格，包括与合同设备有关的承包人所应缴纳的税费以及合同设备到现场安装点的运输、装卸、保险费和设备包装费。对于有国外制造的部套件，包括从制造厂到现场安装点的运输、装卸、保险费及所有设备包装费和进口环节的所有税费（如关税、报关费、增值税等）。

14.1.2 建安施工工程费为人民币大写【】元（即【】万元，含增值税，税率 9%：包括本合同范围内所有相关工程建筑工程费和安装工程费）。

14.1.3 工程服务费为人民币大写【】元（即【】万元，含增值税，税率 6%），包含勘察、设计、调试等各项服务费用。

14.1.4 费用说明

（1）以上费用指完成本合同技术协议书范围内服务项目所有工作所需要的一切费用，包括但不限于完成合同工程所需的人工费、材料费、机械费、施工技术措施费、施工组织措施费、调试费、验收费、规费、企业管理费、利润、税金等一切费用；

(2) 合同中明示或隐含的各种风险费，如设计变更、人工、机械、材料合同规定范围内的涨价风险、预防一般性自然灾害所采取的措施费用等等（合同另有规定除外）；

(3) 合同中已明示或未明示且按规定由承包人承担的临时设施费用；

(4) 合同范围内的其他项目费用；

(5) 工程范围内的二次设计和专项设计费、工程概算和预算编制费、承包范围内的竣工资料编制费；

(6) 工程建设检测费和工程达标费；

(7) 与其他承包人的交叉施工待工、配合费用；

(8) 对招标人已有的建筑物、设施、设备及其生产的临时保护设施增加费及本工程已完工程保护费；

(9) 合同规定风险范围内的风险费用；

14.2 本合同采用固定总价合同，除合同规定的可调价范围外，原则上合同总价不作调整。

第 15 条工程变更和新增项目

15.1 工程变更和新增项目

15.1.1 工程变更包括：承包人改变合同文件内容的变更经发包人同意，并经发包人发出工程联系单确认的该类变更；发包人提出的要求承包人对合同文件内容变更的工程联系单。除 15.1.2 外，对技术设计和施工图设计的修改不视为工程变更。

15.1.2 因发包人提供的原始资料或工程现场条件与实际不符、或招标文件中技术要求因发包人原因发生变化，造成承包人设计变更和工程量调整的，视为工程变更。

15.1.3 因发包人要求，招标范围外增加的工程内容，按新增项目处理；

15.1.4 因发包人要求增加超出规范规定范围外的检验工作、发包人原因造成的二次及以上性能考核试验，按新增项目处理；

15.2 变更和新增项目程序

15.2.1 承包人应按发包人管理制度规定办理变更和新增项目手续。

15.2.2 由发包人发出的重大工程变更，单项变更造价不超过 10 万元（含）的，所需费用不做调整；单项变更造价超过 10 万元的，仅调整 10 万元以上部分，并调整合同价格。此处单项变更是以工程量清单分项为单位。

15.2.3 任何新增工程，所涉施工、采购、检验等费用均按合同规定的计价原则调整合同费用。

15.2.4 承包人不得以发包人没有确定工程造价为由拒绝或拖延实施，否则，由此造成的不良影响和损失由承包人承担。

15.2.5 如根据实际情况出现承包范围内部分工作不实施或需由其他单位实施的，则相应扣减合同费用。

15.2.6 工程联系单必须严格按发包人工程联系单管理制度执行；工程联系单涉及的费用如超过 10 万元，承包人上报时必须附上相关证明材料、工程量计算书（或现场工程量见证记录）、费用预算单。

15.2.7 工程变更和新增项目影响到工程建设关键路径的，承包人可向发包人提出调整竣工时间的延长工期申请。

15.2.8 工程变更和新增项目涉及索赔的执行第 24[索赔]条。

15.3 暂估价

发包人在价格清单中给出暂估价的设备、施工或服务，若属于依法必须招标的范围并达到了规定的规模标准，承包人应以招标的方式选择供应商并以自身名义签署采购合同。发包人有权参与暂估价项目采购全过程，采购方案、采购文件需征得发包人同意后才能对外发布。

暂估价最终支配权归发包人所有。

15.4 如有下列情况，则需要计算变更价款。

- （1）合同签订后，发包人提出变更（如项目重要指标调整、发包范围调整等类似情况）
- （2）国家政策发生重大变化

变更价款按以下方法确定：

15.4.1 变更价款约定方法：

工程量：按现行计价规范《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）按实结算。

合同价款：按以下组价原则进行组价后，再按投标报价同比例下浮。

（1）合同中已有适用的综合单价，按合同已有的综合单价确定；合同中有类似的综合单价，参照类似的综合单价确定；

（2）如果合同中没有适用或类似的综合单价，按浙江省最新定额及文件相应专业定额及费用定额组价，组价时定额含量不作调整。其中：

1）材料价格，有信息价的，按照施工期当月信息价，无信息价材料，由承包人进行上报，发包人组织市场询价并进行签证；

2）人工价按照施工期当月的造价管理部门发布的信息价；

3）机械费按定额机械费计取；

4）管理费、利润均按其所属类工程的中值计取，风险费率为零；

5）信息价计取顺序：项目当地有信息价，优先按当地信息价，若无信息价则参照“浙江省造价信息”，若均无则由发包人选择参照就近地区的信息价。上述信息价均指正刊信息价。

6）工程施工组织措施费按照《浙江省建设工程施工费用定额（2017版）》、《关于转发省造价管理总站<关于发布营改增后浙江省建设工程施工取费费率的通知>的通知》（杭建造价投资办【2016】23号）等及相关补充定额规定的中值费率计取（其中提前竣工增加费不予计取）；

7）规费（排污费、社保费、公积金）按照《浙江省建设工程施工费用定额（2017版）》《关于转发省造价管理总站<关于发布营改增后浙江省建设工程施工取费费率的通知>的通知》（杭建造价投资办【2016】23号）等及相关补充定额规定所属专业的费率计取；

8）施工中如承包人遇材料因实际情况需要变更，不得降低品质，并且须经发包人、监理人同意，材料变更应在招标文件选定的品牌、规格范围内，单价不应突破原材料投标报价。

9）除工程费用外，其它费用不因变更而作调整。

第 16 条 价格调整

16.1 本工程采用固定总价合同，除合同规定的可调价范围外，合同总价不作调整；

16.2 工程变更和新增项目按本合同第 15 条调整合同总价；

16.3 人材机、主材价格涨跌引起的价格调整不调整总价。

16.4 在合同签订后，国家的法律有改变（包括施行新的法律，废除或修改现有法律），或对此类法律的司法或政府解释有改变，对承包人履行合同规定的义务产生影响时，合同价格应考虑由上述改变造成的任何费用的增减，进行调整。

第 17 条计量与支付

17.1 计量与支付

17.1.1 计量

17.1.1.1 承包人按发包人提供的表式及填制要求提交月支付申请表报告一式 3 份，电子版 1 份，监理人和发包人按本工程管理制度规定的办法和程序进行审核，经审定的实际完成的产值作为支付款项的依据。

17.1.1.2 计量周期：无

17.1.1.3 在计量过程中，承包人应指定专人配合发包人进行计量审核，并及时提供需补充的资料或依据。

17.1.1.4 承包人应当向发包人提交本合同的付款计划申请表，详细列明各项设备采购、建安工程、勘察设计等其他费用的明细清单和依据，以便发包人筹措资金。

同时，承包人应当在规定时间之前，提交符合合同约定的票据给发包人。

17.1.2 支付

承包人向发包人提供相应金额的票据和凭证，经审核无误后，发包人向承包人支付相应款项。

分批分次结算，每台机组干渣机安装调试验收合格后支付相应机组干渣机 90%合同款，留 10%质保金，待【1】年质保期届满（每台机组干渣机安装调试验收合格后 1 年）且承包人不存在尚未履行完毕的合同义务或责任后支付。

干渣机设备质保期：每台机组干渣机安装调试验收合格后 1 年。

缺陷责任期具体期限：3 年；工程保修期为：3 年。

17.1.3 质量保证金的支付

审核过程中,发包人有权从质量保证金中扣除以下因承包人未完全或部分未履行缺陷责任期责任和义务所发生的费用:

1) 在缺陷责任期满后支付。缺陷责任期内发生的质量缺陷,若承包人未按期维修,发包人有权从质保金中扣减支付的维修费用,不足部分发包人有权向承包人索赔;

2) 缺陷责任期内由承包人负责采购的设备原因导致生产事故、人身伤亡事故、非停等给发包人造成的损失,发包人有权从质保金中扣减,不足部分发包人有权向承包人索赔。

17.1.4 向分包人的付款

在发包人按时向承包人付款的情况下,如果发生承包人没有按时向施工和调试分包人、供应分包人付款,发包人有权暂时终止向承包人付款,直接向相关分包人(商)付款,此转付款及相应利息(按银行同期贷款利率计算)将从下一笔发包人向承包人的付款中扣除。

在承包人向有关分包人(商)支付相关款项后,发包人将继续向承包人付款。

17.1.5 付款、扣款与停止付款

除非合同另有规定,否则:

(1) 发包人应在签发期中付款证书之日起的 30 天内,按进度付款证书上核准的金额付款;

(2) 发包人应在最终付款证书签发之日起的 90 天内,按该证书上核准的金额付款;

(3) 发包人确因资金紧张,协商解决;

(3) 发包人向承包人的付款,应汇入合同约定的银行账户。

17.1.6 推迟付款

如果因发包人单方面的原因导致推迟支付超过第 17.1.5 [付款、扣款与停止付款]款(3)款规定的日期,发包人应承担违约责任。

17.1.7 发包人应在收到承包人提供的相应金额的正规发票和经发包人确认的工程进度报告后 30 天内付款。承包人任何一次不及时提供合法发票的行为,都将导致发包人有权拒绝继续付款而不承担任何责任。

17.1.8 除本合同另有规定外，在承包人有严重违约时发包人有权不予付款。若双方对承包人是否严重违约发生争议，应按本合同有关的规定解决争议。

17.2 竣工结算

17.2.1 承包人应当在项目移交后三个月内向发包人提交符合要求的一式四份的竣工结算书；

17.2.2 发包人应在收到竣工结算书之日起 28 天内，根据发包人委托的跟踪审计出具的意见确认竣工结算书或提出修改意见。如果承包人对竣工结算书的修改意见有异议，并与发包人及时达成一致意见。如果发包人未确认或未提出修改意见的，视为不同意竣工结算书。

17.2.3 承包人未在项目移交后六个月内提出竣工结算书，经发包人催交后又过 28 天内未提出竣工结算书，发包人可按认为合理的合同价格通知承包人，承包人在接到通知的 14 天内作出书面回复，未在规定的时间内书面答复视作承包人已同意。承包人在接到通知的 14 天内作出书面答复后，双方对发包人提出的合同价格进行商谈。

17.2.4 竣工结算价

竣工结算价=合同价+合同价格调整金额（按增、减为正、负值）+考核金额（为负值）

（1）合同价格调整金额：包括按 16 [价格调整] 款计算的各项调整金额。

（2）考核金额：包括本合同的合同条件与合同附件中约定的所有对承包人的考核金额及承包人应付发包人的赔偿款和其他损失费用的汇总。竣工结算金额对考核费用的计算不影响发包人后续依据合同向承包人追究违约责任的权利，承包人不得以此主张发包人放弃相关权利。

17.2.5 最终付款

在核定了发包人以前已支付的所有款项和发包人有权得到的所有款项之后，发包人应付给承包人或承包人应付给发包人（视实际情况而定）的款额（若有的话）：

最终应支付的金额=竣工结算价-累计扣款金额-应扣除的质量保修金

承包人须承诺：如“最终付款申请额”低于竣工结算审计扣减额，应及时向发包人退回差额部分。

如果发包人在审核最终付款申请后，认为无异议，应在 30 天内签发最终付款证书。

17.2.6 发包人结算责任的终结

如果在第 17.2[竣工结算]款所述的竣工结算中, 承包人未就由合同或本工程的实施引发的或与之有关的问题或事情提出索赔, 那么, 对于上述问题或事情, 承包方不再主张发包人承担任何责任。

17.2.7 考核支付程序

本合同中所有对承包人的考核金额, 在竣工结算时均应列入本工程结算。

17.3 其他

17.3.1 重大违约时不付款

一旦承包人严重违反本合同, 则发包人无义务向承包人支付任何进一步的款项(不包括在承包人违约行为发生前, 发包人到期应付而未付款项)。如果由于前述原因致使有关分包人无法获得相应的付款, 则由此引起的责任应由承包人承担。

17.3.2 终止时的付款

根据合同条款承包人违约或发包人违约解除合同时, 承包人有权得到按合同规定应得的费用的 (“终止付款”), 但“终止付款”须经会计师事务所或工程造价审核中介机构审核, 并经双方同意。

17.3.3 付款并不等于接受

发包人支付给承包人的进度款、其他付款或项目任何部分的费用, 不构成对承包人在本合同项下提供的工程施工、服务的接受, 也不解除承包人在本合同项下相关的任何义务或责任。

第 18 条缺陷责任期(质量保证期)

18.1 本合同工程 (包括新增工程项目) 缺陷责任期为一年, 自项目竣工验收合格开始。

18.2 在缺陷责任期间, 承包人承担合同工程(包括以后新增工程项目)内所有的缺陷责任, 自费修复(包括修理、更换或折价处理等)由于承包人责任造成的缺陷, 非承包人责任造成的缺陷而由承包人完成的所需费用由发包人承担。

18.3 承包人在缺陷责任期间应在项目现场留有足够的建设力量(包括人员、施工机械、材料、资金), 在接到发包人通知的 24 小时内派人进行修复工作。

18.4 承包人没有按要求及时修复缺陷，发包人可委托第三方进行修复缺陷，所发生费用发包人可从承包人质量保证金中扣除给第三方。

第 19 条不可抗力

19.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，包括（但不限于）：

- (1) 战争、武装冲突（不论宣战与否）、入侵、外敌行为、战时动员、征用或禁运；
- (2) 叛乱、暴动、恐怖事件、政变等；
- (3) 由核燃料、或者由核燃料燃烧后的核废料、放射性有毒爆炸物、任何核爆炸装置或其核部件的其他有害性能引进的致电离辐射或放射性污染；
- (4) 非承包人工程管理及非承包人与分包人雇员引起的骚乱、喧闹或混乱；
- (5) 自然灾害，如地震、洪水、火山喷发、陨石坠落等。

除上述不可抗力事件之外，本工程视为不可抗力的其他情形：台风、超过 20 年（含 20 年）一遇的强降水、承包人无法预见的长时间下雨、洪涝灾害等。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第 3.4 款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时，按第 26 条〔争议解决〕的约定处理。

19.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

19.3 不可抗力后果的承担

19.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

19.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失按各台机组移交之日为界，移交之前的损失由承包人承担，机组移交发包人之日起（含）的损失由发包人承担；

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

（4）发包人提前使用部分单项或单位工程的，提前使用的工程视为已经移交发包人，其损失由发包人承担；

（5）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；

（6）因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

（7）承包人的停工损失由承包人承担，承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

（8）停工期间，承包人应留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担。

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

19.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。发包人和承包人均有权在提前【10】天以书面形式通知对方后提前终止本合同。合同解除后，由双方当事人按照第 3.4（商定或确定）款商定或第 2.3.2[确定]款确定发

包人应支付的款项，该款项包括：

- (1) 合同解除前承包人已完成工作的价款；
- (2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；
- (3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；
- (4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；
- (5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；
- (6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；
- (7) 双方商定或确定的其他款项。

合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

合同根据本不可抗力事件终止后，发包人有权继承承包人在其就工程签订的任何或所有合同、协议或其他文件中的权利，承包人应配合发包人办理相关的转让手续。

本合同终止后，承包人应立即清除其留在工程场地上的一切垃圾，向发包人移交因履行本合同而得到的所有资料并退出工程场地，并确保不因其退出而给工程场地的使用带来任何不利影响。

本合同的终止，既不得解除任何一方所应承担的保密义务，也不得解除任何一方在本合同终止后继续有效的任何义务，除在本合同任何条款中明确限制任何一方的责任外，也不得解除任何一方在终止日期前已经产生的义务。

第 20 条 风险与责任

20.1 赔偿

承包人应切实保障发包人及发包人的雇员不致因本工程承包人工作范围内(包括承包人提供的专业服务)由于承包人原因造成的或引起的所有索赔、损害、损失或开支等原因而受损。

20.2 承包人对工程的照管

从开工日起直到“移交证书”签发日止，承包人应全面负责管理本工程；在“移交证书”签发日之后，管理本工程的责任应移交给发包人。如果发包人给本工程中某一部分签发了“移交证书”，自该部分工程的“移交证书”签发日起，承包人应将该部分工程的管理责任移交给发包人。

在合同有效期满之前必须由承包人完成的未完工程，由承包人负责管理，直至发包人书面确认未完工程确已完成为止。

如果在承包人管理期间，由于第 20.3[发包人应承担风险]款所述的发包人应担风险以外的原因，致使工程、货物、或承包人文件损失或损害，承包人应自行承担风险和费用，修复该项损失或损害，使工程、货物、或承包人文件符合合同要求。

承包人应对“移交证书”签发后，由其实施的任何作业造成的损失或损坏负责。承包人还应应对“移交证书”签发后发生的，由承包人负责的以前的事件引起的任何损失或损坏负责。

国家有关部门或官方媒体已经预告的属于第 19.1[不可抗力的确认]款所述不可抗力事件将发生，承包人未采取相应措施降低损失，对不可抗力事件造成的扩大损失部分由承包人负责。

20.3 发包人应承担的风险

发包人应承担的风险如下：

- (1) 因发包人占用或使用某分项工程或本工程某一部分而造成的损失或损坏；
- (2) 在合同有效期内，需调整的合同变更价款项目。

20.4 发包人承担的风险所造成的后果

如果上述第 20.3[发包人应承担的风险]款列举的任何风险达到对工程、货物、或承包人文件造成损失或损坏的程度，承包人应立即通知发包人，并按发包人要求，修正此类损失或损害。

如果因修正此类损失或损坏使承包人遭受延误或（和）招致增加费用，承包人应进一步通知发包人，有权根据第 24.1[承包人的索赔]款的规定，提出：

- (1) 根据第 8 款的规定，如竣工已或将受到延误，对任何此类延误给予延期；
- (2) 任何此类费用，应加入合同价格，给予支付。

发包人收到此类进一步通知后，应按合同条款或监理人会同当事人对这些事项进行商定

或确定。

20.5 承包人应承担的风险

(1) 在合同有效期内，材料费、设备费、机械台班费、人工费、设计费、调试费等与本工程有关的各项费用价格上涨的风险。除第 16 [价格调整] 条中规定发包人承担的调整费用外。

(2) 由于承包人的设计不符合“发包人要求”引起的设计变更或工程变更增加工程费用的风险。

(3) 由于承包人的设计不符合“发包人要求”引起的设计变更或工程变更造成施工分包合同价上涨而导致发包人对承包人处罚的风险。

(4) 由于承包人的设计不符合“发包人要求”引起的工程返工（含建安工程返工费）或退货的风险。

(5) 承包人除应承担本条(1)至(4)款所明确的风险外还应承担除第 20.3[发包人应承担的风险]款所列发包人应承担的风险之外的所有风险。

20.6 责任限度

除第 26.1.4[终止合同后承包人应得付款]款、第 26.2.4[终止合同后的付款]款和第 24[索赔]款的规定外，任何一方不应对方使用任何工程中的损失、利润损失、任何合同的损失，或对另一方可能遭受到的与合同有关的任何间接或引发的损失或损害负责。

承包人未在规定的时间内完成项目建设，工期延误每延期一天，扣 3 万工程款。

工程安健环、质量考核标准详见《安全协议》、《技术协议》，机组性能指标考核标准详见第 12 条[性能试验]、《技术协议》，进度考核标准详见第 8 款、《技术协议》。

当发生单项系统或设备、单项工程拒收时，承包人应向发包人赔偿该拒收部分价值（或合同额）的 110%。

分包人被责令退场后，由发包人另行委托的工程，承包人应向发包人赔偿该工程施工合同价款 110%。

若承包人应付的违约金不足以弥补发包人损失（含直接损失、间接损失）的，承包人应继续补足。

本条不应减免违约方的欺骗、有意违约、重大过失或轻率的不当行为等任何情况的责任。

第 21 条保险和应急工作

21.1 保险

21.1.1 发包人的保险

发包人可根据工程建设的需要，投保自身所需的险种。

21.1.1.1 建安工程一切险

承包人应在本合同生效后【7】天内投保并维持建筑和安装工程一切险(含第三方责任险)，并与保险公司签订保险合同。

21.1.1.2 雇主责任险

发包人应对其所属人员投保雇主责任保险，并维持其有效，保险范围应包括事故或工人受伤，雇主责任投保金额赔偿条款应符合法律的规定。

21.1.2 承包人的保险

21.1.2.1 承包人应按照本条的规定，以其自身为受益人在本合同有效期内投保并维持下述保险：

21.1.2.1.1 货物运输保险

承包人应为所有为本工程自行采购的设备投保货物运输保险。货物运输保险的投保范围应包括其所采购的所有材料设备(不包括施工设备)自离开承包人或供应商的仓库至该材料设备运至工程场地仓库止通常应投保的所有损失或损毁风险，保险金额应为上述材料设备重置价格的 110%。

21.1.2.1.2 意外伤害保险

承包人必须自行并促使其分包人依法为从事危险作业的职工办理意外伤害保险。。

21.1.2.1.3 施工设备保险

承包人应自行或促使分包人投保包括施工设备及用于履行本合同项下服务之目的(但并非作为合同工程组成部分)的其他物品的保险，并维持其有效，投保金额应为施工设备或物品的重置价值，以避免因通常应投保的任何原因而引起全部损失或损毁风险。

21.1.3 保险凭证和费用

(1) 承包人投保第 21.1.2 条项下的保险种类、保险条款和条件应经发包人事先同意(发包人不应无理拒绝发出同意)。承包人应在本合同生效后按发包人不时提出的要求出具保单、保费收据和其投保相应保险的满意证明。

(2) 承包人进行投保所涉及的所有费用, 包括保险费、为购买保险而发生的其他费用以及任何保单所述的免赔额(如果有的话), 均应由承包人承担。

21.2 应急工作

如果在履行本合同项下服务过程中出现紧急情况, 需紧急进行保护或采取补救工作以避免对工程造成损害时, 承包人应立即进行此工作。

第 22 条 履约考核、违约金

22.1 履约考核、违约金限额

22.1.1 由于承包人原因造成发包人被上级部门和政府部门考核或处罚, 均由承包人承担, 发包人还将根据考核的情形对承包人进行扣罚。

22.1.2 除 22.1.1 条款规定, 在任何情况下, 承包人在本合同项下发生的工期、质量、安全等罚金、违约金、性能考核的责任总额累计不超过签约合同价格的 10%。但不得被解释用来限制承包人在本合同项下或与本合同有关的其它义务和责任。

22.2 22.1 条的规定并不包括承包人的责任给发包人造成的损失产生的赔偿金。由于承包人的责任给发包人造成损失, 承包人按给发包人造成的实际损失进行赔偿。

22.3 间接损失

除本合同另有规定外, 任何一方或其为项目提供设备、材料或服务的分包人或代理人都不得对另一方或另一方的任何分包人或代理人以合同、侵权行为、保证形式或其它形式引起的任何特殊的、意外的或间接的损失或损害, 包括但不限于收入损失和利润损失或任何种类的成本费用增加等承担责任。同时, 每一方特此免除对方及对方的承包人(或分包人)和代理人承担任何此类责任。但条件是本第 13.2 节的条款不得免除承包人的下述义务:

- (1) 支付逾期完工违约金和性能保证违约金的义务;
- (2) 修理或更换机组的任何部分以达到最低性能指标及符合法律规定的义务;
- (3) 承担本合同第 22.5 条下的赔偿责任。

22.4 承包人的累计责任

无论本合同其他条款如何规定, 承包人就其履行本合同项下所要求的服务而对发包人承担的在本合同项下或与本合同有关的无论是以合同、侵权行为、保证或是以其它形式引起的累计责任不超过合同价格总额。但该责任限额不适用于承包人在本合同履行过程中造成第三方财产或人员伤亡而被要求作出的任何赔偿付款的责任。

22.5 免责赔偿

22.5.1 如果由于承包人履行其在本合同项下服务的行为导致任何第三方人员的人身伤亡、财产损失或损坏、环境破坏, 则承包人应对之负责并保证使发包人免受由此产生的任何索赔、罚款或其他行政处罚, 并使发包人免受与此有关的任何诉讼、赔偿请求、费用支出的影响。如果发包人所受的此类损失或损害完全是由于发包人的行为或疏忽而造成的, 则承包人无须对此承担任何赔偿责任, 如果因此给承包人造成损失或损害的, 则发包人应对之负责并保证使承包人免受由此产生的任何索赔、罚款或其他行政处罚, 并使承包人免受与此有关的任何诉讼、赔偿请求、费用支出的影响。

22.5.2 在工程全部移交发包人后, 若因承包人在履行本合同所述任何及所有服务(包括缺陷补救)的行为导致或随后引起任何第三方人员的人身伤亡、财产损失或损坏、环境破坏, 且此类人身伤亡、财产损失或损坏或环境破坏经证实是由承包人的疏忽、故意或违反法定义务或因使用有缺陷的材料或设计缺陷造成的, 则承包人应对此承担全部责任, 并应保证发包人免受由此产生的任何索赔的损害。

22.5.3 在发包人遵守本合同规定的前提下, 如果因承包人在履行本合同过程中编制任何设计文件或履行本合同项下任何服务的行为导致其他人的任何专利权、注册商标、版权或其他知识产权受到侵犯或声称受到侵犯, 承包人应保护发包人免受由此产生的任何损坏、索赔、要求、损失、费用和开支。

22.5.4 若因发包人或其指定人提供或指定的任何设计、数据、图纸、技术规范或其它文件或材料而导致注册或存在的任何专利权、注册设计、商标、版权或其它知识产权受到侵犯或声称受到侵犯, 发包人将保护承包人、其雇员、管理人员和分包人免受由此产生的任何起诉、诉讼、索赔、要求、损失、费用和开支的损害(包括律师费)。

22.5.5 如果发生本第二十三条所述的任何诉讼或索赔, 则受第三方索赔的一方(以下简称“受害方”)应立即就此向对方(以下简称“损害方”)发出书面通知, 损害方可自费并以受害方的名义进行该诉讼或索赔, 并为解决此类诉讼或索赔而进行谈判。

如果损害方在收到前述通知后 7 日内未能通知受害方其打算处理此类诉讼或索赔, 则受

害方可自行出面处理，但受害方不能做出不利于此类诉讼或索赔之辩护的承诺。

经损害方要求，受害方应在处理此类诉讼或索赔过程中向损害方提供所有所需的帮助，其如此行事所发生的所有合理费用应由损害方进行补偿。

22.5.6 损害方在本第 22 条项下所承担的免责赔偿金额包括但不限于受害方为处理与第三方之间的索赔而产生的任何赔偿金、律师费用及其他费用。

22.5.7 无论本合同其他条款如何规定，在发生本第 21 条所述的索赔事项时，受害方应采取所有合理措施以减轻已发生的任何损失或损毁。如果由于受害方未采取此类措施或所采取的此类措施不合理，则因此而增加或扩大的损失或损害或损毁不应由损害方承担。

22.5.8 无论本合同上述条款如何规定，受害方向损害方提出的任何权利请求均应在本合同提前终止或期满之后的 2 年内提出。

第 23 条 税款

23.1 建安施工工程费提供 9%增值税专用发票；设备购置费提供 13%增值税专用发票；设计等工程服务费提供 6%增值税专用发票；

第 24 条 索赔

24.1 承包人的索赔

如果承包人认为，根据本合同任何条款或与合同有关的其他文件，有权得到工期延长和(或)任何追加付款，承包人应向施工监理发出通知，说明引起索赔的事件或情况。该通知应尽快在承包人察觉或应已察觉该事件或情况后 28 天内发出。

如果承包人未能在上述 28 天期限内发出索赔通知，则竣工时间不得延长，承包人应无权获得追加付款，而应免除发包人有关该索赔的全部责任。如果承包人及时发出索赔通知，应适用本款以下规定。

承包人还应提交所有有关该事件或情况的、合同要求的任何其他通知，以及支持索赔的依据和详细资料。

承包人应在现场或施工监理认可的另外地点,保持用以证明任何索赔可能需要的此类同期记录。施工监理收到根据本款发出的任何通知后,在发包人未承认责任前,可检查记录保持情况,并可指示承包人保持进一步的同期记录。承包人应允许发包人和施工监理检查所有这些记录,并应向发包人(若有指示要求)提供复印件。

在承包人觉察(或应已觉察)引起索赔的事件或情况后 42 天内,或在承包人可能建议并经发包人代表认可的其他期限内,承包人应向施工监理递交一份充分详细的索赔报告,包括索赔的依据、要求延长的时间和(或)追加的付款的全部详细资料。如果引起索赔的事件或情况具有连续影响,则:

- (1) 上述充分详细的索赔报告应被视为终结的;
- (2) 承包人应按月向发包人递交进一步的中间索赔报告,说明累计索赔的延误时间和(或)
- (3) 金额,以及施工监理可能合理要求的此类进一步详细资料;
- (4) 承包人应在引起索赔的事件或情况产生的影响结束后 28 天内,或在承包人可能建议并经发包人代表认可的此类其他期限内,递交一份最终索赔报告。

在施工监理收到索赔报告或对过去索赔的任何进一步证明资料后 42 天内,或在发包人可能建议并经承包人认可的其他期限内,发包人应做出回应,表示批准,或不批准并附具体意见。发包人还可以要求任何必需的进一步的资料,但仍要在上述时间内对索赔的原则做出回应。

每次期中付款应包括能证明是有依据的索赔事项(或部分事项)的应付款额。除非提供的资料能证明各项索赔要求全部有依据,承包人只有权得到已能证明是有依据的索赔事项(或部分事项)的应付款额。

发包人应按照第 2.3.2[确定]款的要求,就以下事项商定或确定:(1)根根据合同[工期延长]款的规定,应给予的竣工时间(其期满前或后)的延长期(如果有);和(或)(2)根据合同,承包人有权得到的追加付款(如果有)。

24.2 发包人的索赔

如果发包人认为承包人对合同工程的任何部分或全部与合同要求不符负有责任,并且发包人已于合同工程最终竣工验收证书出具前和质量保修期内提出整改要求,但承包人无法使合同工程的任何部分或全部符合合同要求,或承包人未能及时采取措施使合同工程的任何部分或全部符合合同要求,发包人代表或施工监理可向承包人提出索赔通知。

索赔通知应尽快在发包人代表或施工监理察觉或应已察觉该事件或情况后 28 天内发出，发包人代表或施工监理应在索赔通知中提交所有有关该事件或情况的、合同要求的任何其他通知，以及支持索赔的详细资料。

在承包人收到索赔通知或对过去索赔的任何进一步证明资料后 28 天内，或在承包人可能建议并经发包人代表或施工监理认可的其他期限内，承包人应做出回应，表示认可，或不认可并附具体意见。承包人还可以要求任何必需的进一步的资料，但仍要在上述时间内对索赔的原则做出回应。

如果发包人提出索赔通知后 28 天内承包人未能予以答复，该索赔应视为已被承包人接受。若承包人未能在发包人提出索赔通知的 28 天内或发包人同意的更长一些的时间内，按发包人同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，发包人将从未付合同价款或承包人提供的履约担保、质量保修金中扣回索赔款额，或者由承包人向发包人支付索赔款额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

24.3 发包人协助承包人索赔

鉴于本工程存在合同转让，当承包人向转让合同中的某一供货商索赔需要发包人提供协助时，发包人应在承包人发出书面协助通知的 48 小时内派出相关人员协助承包人进行索赔。

第 25 条 争议解决

25.1 友好协商

由于本合同履行及与本合同有关的其他事项而产生的所有争议应首先通过友好协商进行解决，如在任何一方收到对方发出的要求进行友好协商的通知后 30 天内未能通过友好协商解决争议，则任何一方均可按第 25.2 节的规定将此争议提交有关部门进行调解。

25.2 调解

经友好协商未能解决的争议将交本项目的上级部门进行调解。如果双方未能在调解开始后 30 天内仍未能解决争议，则任何一方可将争议按 25.3 条规定的程序申请仲裁。

25.3 仲裁

如在任何时候发包人和承包人之间就本合同履行及与本合同有关的其他事项发生任何问题、争议或意见分歧，任何一方应有权将事项提交宁波仲裁委员会按其当时有效的规则进行仲裁。仲裁裁决为终局裁决，对双方均具有法律约束力。

除提交仲裁的争议条款外，本合同其他条款在仲裁程序进行期间应继续履行。

25.4 本条的规定在本合同终止或期满后继续有效。

第 26 条 违约

26.1 承包人违约

26.1.1 通知改正

如未按合同规定实施本工程，发包人有权通知承包人，要求其在规定的合理期限内纠正违约行为。如承包人不能按照发包人的要求完成相应的工程项目，发包人可以将部分工程项目委托给第三方实施，承包人应承担由此给发包人造成的经济损失，承担工程价差。

26.1.2 发包人终止合同

发包人可根据 27.1[中止]款终止合同。

在终止合同之后，发包人可自行或委托其他承包人、或者与其他承包人一起来完成本工程，承包人应承担由此给发包人造成的经济损失，承担工程价差。

26.1.3 终止合同时进行估价

在根据第 26.1.2[发包人终止合同]款的规定发出的终止通知生效后，发包人应立即按照合同已有条款的要求或监理人会同合同当事人商定工程、货物和承包人文件的价值、以及承包人按照合同实施的工作应得的其他款项，同时承包人应支付给发包人未从期中支付中扣回的付款。

26.1.4 终止合同后承包人应得付款

在根据第 26.1.2[发包人终止合同]款的规定发出的终止通知生效后，发包人可以：

(1) 按照第 3.2[发包人的权利]款的规定进行；

(2) 在确定设计、施工、竣工和修补任何缺陷的费用、因延误竣工（如果有）的损害赔偿费、以及由发包人负担的全部其他费用前，暂不向承包人支付进一步款额；

(3) 在根据第 26.1.3[终止合同时进行估价]款的规定答应付给承包人的任何款额后，先从承包人处收回发包人蒙受的任何损失和损害赔偿费，以及完成工程所需的任何额外费用。在收回任何此类损失、损害赔偿费和额外费用后，发包人应将余额付给承包人。

26.1.5 发包人终止的权利

发包人应有权在其方便的任何时候,通过向承包人发出终止通知,部分或全部终止合同。此项终止应在承包人收到该通知或发包人退回的履约担保两者中较晚的日期后第 28 日生效。

在此终止后,承包人应按照第 26.2.3[终止工作和撤走承包人设备]款的规定执行,并按照第 26.2.4[终止合同后的付款]款规定获得付款。

26.1.6 贿赂

如果承包人或其他任何分包人或服务人员给予或提出给予具有本工程审批权的任何人以任何贿赂或佣金作为引诱或报酬:

(1) 影响到使该人员采取或不采取与该合同或同发包人签订的任何其他合同有关的任何行动;

2) 影响到使该人员对与该合同或同发包人签订的任何其他合同有关的任何人员表示赞同或不赞同。

发包人可在向承包人发出通知 14 天后,根据合同终止对承包人的雇用,并将其逐出现场,此类终止和驱逐可视为按第 26.1.2[发包人终止合同]款做出的。

26.1.7

其余部分详见技术规范书。

26.2 发包人违约

26.2.1 承包人暂时停工的权利

如果发包人未能遵守第 17.1.5[付款、扣款与停止付款]款 (3)的规定,承包人可在不少于 21 天前通知发包人,暂停工作(或放慢工作的速度),除非并直到承包人根据情况和通知中所述,收到付款证书或付款为止。

承包人的上述行动不应影响他根据第 26.2.2[承包人终止合同]款的规定提出终止的权利。

如果在发出终止通知前,承包人随后收到了上述付款,承包人应在合理可能情况下,尽快恢复正常工作。

如果因按照本款暂停工作(或放慢工作速度),使承包人遭受延误和(或)招致费用,

承包人应向发包人发出通知，有权根据第 24.1[承包人的索赔]款的规定,要求：

- (1)如竣工已或将受到延误，对任何此类延误给予延长期；
- (2) 任何此类费用和合理的利润，应加入合同价格，给予支付。

发包人收到此通知后，应对这些事项进行商定或确定。

26.2.2 承包人终止合同

发包人具有下列情形之一的，承包人可以终止合同：

(1)在第 17.1.6[推迟付款]款规定的付款期限到期后 56 天之内，未将发包人签发的付款证书上所规定的应付款额付给承包人（发包人根据合同有权扣减的款项除外）；

(2)不执行或拒绝执行合同；

(3)发包人未履行合同规定的义务，有确切证据证明将导致合同目的不能实现；

(4)发包人破产或无力偿还债务，或停业清理，或已由法院委派其破产案财产管理人或遗产管理人，或为其债权人的利益与债权人达成有关协议，或在财产管理人、财产委托人或财务管理人的监督下营业，或发包人采取的任何行动或发生的任何事件（根据有关的适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(5)有确切证据证明发包人丧失了履约能力；

(6)法律、法规和合同中约定的发包人可终止合同的其他情形。

承包人依据此款终止合同，应向发包人发出通知。在发包人收到通知之日起 14 天之后，发生终止合同的效力。

26.2.3 终止工作和撤走承包人设备

根据第 26.2.2[承包人终止合同]款终止了合同之后，承包人应

(1)停止所有工作，但发包人指令的、为保护本工程中已施工部分的安全所必需的工作以及为使现场保持整洁和安全所需做的工作除外；

(2)移交其已收到付款的所有承包人文件、工程设备和材料，并支付给发包人未从期中支付中扣回的预付款；

(3)移交截至合同（或工作）终止日本工程中已由其施工的其他部分；

(4)从现场撤走所有承包人设备、遣返所有员工。

上述终止行为不得影响合同所规定的承包人的其他权利。

26.2.4 终止合同后的付款

根据第 26.2.2[承包人终止合同]款规定终止合同之后，发包人应：

(1)将履约担保退还承包人；

(2)按照第 26.2.1 条款的规定，向承包人付款；

(3)付给承包人因此项终止而蒙受的任何利润损失或其他损失或损害的款额。

第 27 条中止和终止

27.1 中止

发包人可提前 10 天将下列情况书面通知承包人，以中止本合同项下的部分或全部服务：

(1) 发包人选择延期完成的服务部分；

(2) 发包人预计的中止期限；

(3) 上述服务中止的生效日。

承包人应在收到上述通知后并在该通知生效时停止相应的服务，但应继续完成未被中止的服务。出现非因承包人任何违约引起的服务中止时，双方应根据实际情况协商对工期、合同价款、付款时间、合同工程建设进度和性能保证进行调整。承包人应在尽可能合理的范围内减少因根据本条中止服务而引起的须由发包人承担的任何额外费用。如果本合同项下的全部服务中止持续达一年之久，则承包人有权在随后的中止持续期间的任何时间内通知发包人终止本合同。

27.2 终止

27.2.1 发包人未付款而发生的终止

如果发包人未向承包人支付本合同项下的任何到期应付款项持续达 30 日，则承包人应以书面形式通知发包人，如果发包人在收到该通知后 15 天内仍未支付上述款项，承包人有权终止本合同。

27.2.2 承包人严重违约而发生的终止

如果承包人发生下列情况,则发包人在不妨碍其根据本合同和法律规定所拥有的任何其它权利或补救的情况下,可向承包人发出通知要求其进行补救,如果在承包人收到发包人通知后的 30 天内该事件或违约行为未得到补救,或如果该事件或违约不能在 60 天内合理地得到补救,且该事件或违约也未在可以合理作出补救的更长期间(不超过 90 天)内得以补救,则发包人可在发出另一通知 10 天后随时终止本合同:

(1) 被裁定为破产或无偿付能力;

(2) 为其债权人之利益而对本合同进行总体转让,以致对承包人履行本合同的能力产生不利影响的;

(3) 承包人未能提供足够的技术服务人员或未按本合同规定采购适当设备,对合同工程的建设产生严重不利影响;

(4) 严重违反本合同的任何条款,致使发包人遭受严重损失或损害的。

26.2.3 终止后果

(1) 发生本合同第 27.2.1 节所述的终止时,发包人应按第 16 条向承包人支付已完成的合同内容的款额和终止付款。

(2) 发生本合同第 27.2.2 节所述的终止时,承包人应向发包人赔偿发包人因该提前终止而遭受的直接损失。

(3) 合同根据本第十六条终止后,发包人有权要求承包人将其就合同工程所签订的任何或所有合同中的承包人权益转由发包人享有。在接到发包人要求时,承包人应对有关分包人在终止日之前根据上述合同所享有的债权及其他事项作出合理安排,并应向发包人签署和交付有关文件,同时承包人应会同发包人和分包人办理相关的合同转让手续,保证发包人得以享有承包人就合同工程所签订的合同项下的权益。

27.2.4 继续有效的义务

本合同的终止,不解除任何一方对双方约定的相关资料进行保密的义务,也不解除任何一方在本合同终止后继续有效的任何义务,除在本合同另有规定外,也不解除任何一方在终止日期前已经产生的义务。

第 28 条保密资料

28.1 保密

双方同意对所有从一方(“发出方”)发出被另一方(“接收方”)收到的指明或标明为保密资料 (合称“保密资料”)进行保密。本第 28 条的条款不适用于那些尽管有任何专有标识但在提供时已为接收方持有且未被限制披露或限制使用的资料,也不适用于那些在不违反任何法律义务的条件下成为一般公众可获得的资料,以及那些从第三方获得而该第三方并未在披露时提出限制的资料。

除上述规定之外,双方还应按本第 28 条的规定对包括本合同在内的专有或保密的书面资料进行保密。

28.2 不可披露

接收方只能在项目的施工、运行、维护方面使用上述保密资料。未得到发出方的事先书面同意,接收方不得将此类保密资料转发或披露给任何第三方,但不限制接收方为前述任何目的将保密资料披露给不是发出方的直接竞争者的第三方,包括但不限于承包人将保密资料披露给分包人。在这种情况下,接收方将(1)与该第三方签订协议,要求其对保密资料进行保密;并(2)在向第三方披露任何保密资料之前得到发出方对协议的批准。

28.3 政府部门

当有关政府部门要求时,接收方可将保密资料披露给该政府部门。但在进行此类披露时,接收方应:

- (1) 将政府部门要求自接收方获得保密资料的事项以书面形式及时提前通知发出方;
- (2) 在满足政府部门要求的前提下,尽量减少披露保密资料的内容;
- (3) 尽可能使披露给政府部门的保密资料被作为机密对待。

28.4 宣传

发包人或其任何分包人或其它人就本合同或项目发布任何重大新闻或进行任何广告活动,或发表或以其它方式披露有关本合同或项目的照片或其它资料,应事先通知发包人,如果发包人不同意,则承包人或其任何分包人不得进行上述活动,或应阻止其他人的上述活动。双方应将那些可能会导致保密资料泄露的向公共机构披露的文件中所含的任何资料或任何其它公开披露的资料提前通知另一方。

28.5 本第 28 条所述的保密责任不适用以下资料：

- (1) 非因一方的过失或故意而在现在或将来为公众所知的资料；
- (2) 经证明在披露时已为接收方所有，并且不是以前直接或间接地从发出方所获得的资料；
- (3) 接收方从其无须承担保密责任的第三方合法获得的资料；
- (4) 任何法律或任何依法设立的证券交易所要求披露的资料，如果可以只作出部分披露的，则接收方应仅披露该部分的资料；或
- (5) 根据法律要求，发包人为获得项目所必需的批准和许可或为电厂运行或电网调度管理而向有关部门提交的资料。

28.6 本第 28 条的规定应于本合同全部提前终止或本合同项下所有部分全部移交给发包人后 5 年内有效。

第 29 条 合同转让

29.1 未经对方同意(对方不能无理拒绝同意)，任何一方均不得将其在本合同项下的任何权利或义务全部或部分转让或授予他人。但发包人有权在不经承包人同意而根据任何向项目提供资金的贷款协议的规定向贷款人进行转让，在此情况下发包人除本合同第 29.3 节外的唯一义务是在进行此类转让后及时向承包人发出一份书面通知。

29.2 发包人可以通过转让协议，将已签订的合同转让给承包人履行，但该转让并不免除发包人根据本合同、转让协议及被转让合同内规定的发包人应履行的义务。

29.3 如果发生上述转让，则转让方应当要求受让方以书面形式承诺其愿受本合同的约束，转让方应向另一方提供一份由受让人出具的、愿承担转让方在该合同中所有义务的书面文件。

第 30 条 其它

30.1 延迟不构成放弃

双方理解并同意，任何一方延迟、放弃或遗漏行使其在本合同项下享有的任何权利或权

力，不应被解释为该方对该等权利或权力的放弃，也不应被解释为该方对其日后产生或享有的权利或权力的放弃。

30.2 合同生效

本合同以双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

30.3 转让

未经对方同意(对方不能无理拒绝同意)，任何一方均不得将其在本合同项下的任何权利或义务全部或部分转让或授予他人。但发包人可不经承包人同意而根据任何向项目提供资金的贷款协议的规定向贷款人进行转让，在此情况下发包人的唯一义务是在进行此类转让后及时向承包人发出一份书面通知。

如果发生上述转让，则转让方应当要求受让方以书面形式承诺其愿受本合同的约束。

30.4 可分割性

如果本合同的任何条款被裁定为不可执行或无效，发包人和承包人应协商对本合同的条款进行合理的调整，以实现本合同的宗旨。本合同其余条款或部分的有效性和可执行性不应因此而受影响。

30.5 所有权

30.5.1 所有用于本合同项下服务并成为项目永久部分的建筑、设备、材料的所有权应在下列时间中最早发生的时间转归承包人所有，并且该类所有权不应附带任何第三方的留置权、索赔、债权或任何其他担保物权或类似的权利要求：

- (1) 所有权自供应该类设备、材料、装置的分包人处转出；
- (2) 承包人已为之支付了款项；
- (3) 在项目场地上用于项目中；
- (4) 承包人在项目场地上进行接收。

30.5.2 承包人在工程或其任何部分按本合同规定移交发包人之前，应承担该类设备、材料、装置遭受损失、损毁或损坏的风险。

30.5.3 承包人在进行本合同项下服务过程中所产生或发现的任何水、土壤、沙石、岩石、矿物、地下埋藏物均不属于承包人所有，除依法可以处置的以外，承包人对前述物品均不得

拥有任何权利、所有权或利益。

30.5.4 发包人与承包人办理机组移交手续后，该台机组所有权转归发包人所有。

30.6 为加强工程建设中的廉政建设工作，双方签订廉政建设责任书，详见附件三。

30.7 通知

任何一方在本合同项下向另一方发出的通知、要求、指示、指令、批准、确认等均应以书面形式发至以下地址，在到达下列地址后即视为送达：

地址：浙江宁波北仑进港西路 66 号

邮编：315800

电话：0574-86893264

传真：0574-86889396

承包人通讯地址：

地址：

邮编：

电话：

传真：

本合同双方可通过类似的书面通知不时变更根据本合同应发出通知的送达地点。

30.8 修订

对本合同所作出的任何修订或修改，须用书面形式作出并由双方的正式授权代表签字后方可生效。生效后的修订或修改条款取代本合同原来的相应内容，并作为本合同的组成部分。

30.9 相互冲突的条款

如果本合同正文与附件的任何条款发生任何抵触、分歧或不一致时，应以本合同正文的条款为准。

30.10 无追索权

双方承认，本合同任何一方完全代表其自身的利益签订本合同，一方不得以任何理由对另一方或组成该另一方的任何股东、合伙人、合营投资者、高级职员、董事、继承人或受让人行使追索权。

30.11 条款的持续有效

所有明示或默示在本合同期满或终止之后持续有效的本合同条款,在上述期满或终止之后仍然有效并具有可强制执行性。

30.12 农民工工资执行

承包人或施工分包单位对农民工工资的支付严格按照《保障农民工工资支付承诺书》执行。

承包人拖欠农民工工资的,发包人应协调承包人协商处理,必要时由承包人提出书面申请并经发包人审批同意,可由发包人先行清偿,再从支付给承包人的其他工程款项中扣回或依法进行追偿。

30.13 文本

本合同正本一式二份,双方各执一份,副本二份,各执一份。

第三部分合同附件

附件一 工程质量保修协议

附件二 主要管理人员一览表

附件三 廉政协议

附件四 外包工程安健环管理协议

附件一：工程质量保修协议

工程质量保修协议

发包人：

承包人：

为保证本工程在合理使用期限内正常使用，甲乙双方协商一致签订本工程质量保修书。乙方按国家《建设工程质量管理条例》及双方约定承担工程质量缺陷的保修责任。

一、工程质量保修范围和内容

承包人质量保修期内，按照有关法律、法规、规章的管理规定和三方约定，承担本工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及三方约定的其它项目。具体保修的内容，三方约定如下：

保修内容为：本合同承包范围内的全部工程内容。

二、质量保修期

三方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程的质量保修期如下：

- 1、地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限；
- 2、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为5年；
- 3、装修工程为2年；
- 4、电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；
- 5、供热与供冷系统为2个采暖期、供冷期；

6、给排水设施、道路等配套工程为2年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、质量保修责任

1. 属于保修范围内的项目，承包人同意接到发包人及相关主管部门管理，通知后在本合同约定期限内派人到现场进行维修。承包人如在接到书面通知后未在期限内派人到现场维修的，视为承包人未履行维修义务。
2. 发生须紧急抢修事故，承包人接到事故通知后，应立即到达事故现场抢修。
3. 保修期内发生工程质量问题的，承包人除承担保修责任外，因工程质量给发包人和业主造成损失的，承包人承担赔偿责任，发包人有权根据实际情况先行代承包人向业主赔偿损失，所需费用从工程质量保修金中扣除。
4. 在国家规定的工程合理使用期限内，承包人确保地基基础工程和主体结构的质量。因承包人原因致使工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的，承包人应承担损害赔偿责任。
5. 承包人需制定专门的维修负责人在现场负责维修工作，并在工程竣工验收之前将维修负责人姓名、联系电话、地址、传真等信息报发包人和物业管理公司记录，该工程维修负责人代表承包人全权处理现场维修工作。
6. 承包人派人到现场进行维修的时间：
 - a. 给排水、供电设施及线路出现故障，承包人须在接到通知后4小时内派人到现场维修，6小时内完成维修工作。
 - b. 其他一般情况，承包人须在接到通知后24小时内派人到现场维修，48小时内完成维修工作。
 - c. 对于一时无法彻底修复的大修问题，承包人应在3天内以书面形式明确维修方案及维修期限，报发包人代表审核同意后次日起实施。
7. 在承包人人员到达之前，发包人可采取适当的应急措施，费用由承包人承担。
8. 遇下列特殊情况的，承包人同意发包人、业主或相关主管部门管理可以对一定金额（材料安装类 5000 元，土建市政类 10000 元）以内的维修项目进行应急处理，先行委托其他单位进行维修，所产生的维修费用由承包人承担。

- a. 紧急抢修事故时，为避免损失进一步扩大；
 - b. 直接影响到业主正常生活或威胁业主人身财产及公司财产安全时；
9. 发包人或相关主管部门管理认为需召开维保工作协调会时，承包人应当准时参加，会议上提出的问题必须当场确定解决方案，承包人对其派出与会人员的签字确认负全部责任，并应当执行会议决定。否则，视作承包人未履行维修义务。
10. 承包人未在指定期限派人维修或发生其他视为承包人未履行维修义务情形的，发包人或相关主管部门管理有权委托第三人进行维修，所产生相关费用包括维修费、对业主补偿金等均由承包人承担，并在工程保修金中扣除。
11. 因工程质量问题发生工程维修费用或对第三人赔偿损失的，发包人通知承包人应承担的费用或损失金额，承包人收到通知后 7 日内不提出具体异议的，视为承包人认可并同意承担通知书中确定的金额。
12. 工程竣工验收后，本工程移交给相关单位管理，并从移交日起，接管单位有权代为行使发包方在本协议中关于保修养护事宜的权利和责任，即接管单位可直接通知乙方履行保修养护责任。

四、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。承包人负责保修的质量，工程保修项目完成后须经业主或发包人代表验收签字方可。工程保修项目应保证在十二个月内不出现同类问题，否则，即使保修期满也应继续维修。对同一工程质量问题承包人维修两次后，再次发生该质量问题的，物业管理公司（或相关主管部门管理）有权安排自行维修、委托其他单位维修或业主自修，所产生相关费用包括维修费、对业主补偿金等均由承包人承担。

五、质量保修金的支付与返还

工程质量保修金为工程最终结算价的 3%，工程竣工验收合格满一年后扣除应扣款项后返还（均不计利息）。

如质量保修金余额不足以支付工程保修及赔偿等费用，承包人应在接到发包人通知后 15 天内将差额补齐。

六、其他

三方约定的其他工程质量保修事项：

本工程质量保修书，由发包人和承包人双方在竣工验收前共同签署，作为工程总承包合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人（公章）：

承包人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

年 月 日

附件二：主要人员一览表

主要人员一览表

姓名	本工程 拟任岗位	年龄	专业 学历	专业 年限	职称和 执业证书	从事相关专业 项目名称

附件三：廉政协议

工程项目廉政协议

发包人（以下简称甲方）

承包人（以下简称乙方）

为了进一步规范项目发承包以及施工建设的有序、良性进展，使工程项目保质、保期、安全竣工，防止工程建设过程中违法违纪违规行为和其他不正当行为发生，根据国家有关法律和“廉政准则”的有关规定，经甲乙双方协商一致，签订本廉政协议，望双方共同恪守。

一、甲乙双方除严格履行工程承包合同中的各项条款外，还应自觉遵守党和国家制订的政策、法律、法规及廉政建设方面的有关规定，承担应尽的义务，享受应有权利，严格按照有关程序办事，增强透明度。

二、甲乙双方都有责任对本单位从事工程项目的管理人员进行经常性的廉洁自律教育，并建立健全廉政制度，强化自我约束机制，采取有效措施保证本协议的履行。

三、甲方工程管理人员应遵守的事项：

- 1、不得利用工程发包、合同签订、工程量签证、造价审核、工程质量把关等职权欺压、刁难乙方，强行压级压价。
- 2、不得以任何形式向乙方索要或接受贿赂。不得利用职权和工作之便变相接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品。
- 3、不得在乙方报销用于个人支付的费用。
- 4、不得参加可能影响公正执行公务的宴请和娱乐性活动，严禁参与任何形式的色情或赌博等违法活动。
- 5、不得要求和接受为其装修住房、婚丧喜庆等事宜提供方便。
- 6、不得向乙方及其工作人员借款。
- 7、不得向乙方介绍家属和亲友从事与甲方工程有关的工程分包、材料设备供应等经济活动。

四、乙方工程管理人员应遵守的事项：

- 1、不得在甲方工程中使用假冒、伪劣产品，不得在工程量上瞒骗甲方，也不得在工程预决算时“高估冒算”。
- 2、不搞宴请、赠送礼金、有价证券和贵重物品，甚至贿赂甲方有关人员。

- 3、不得为甲方工程管理人员报销应由个人支付的各项费用。
- 4、不得邀请甲方有关人员外出旅游和进入营业性娱乐场所，严禁提供任何形式的如赌博等违法活动。
- 5、不得给甲方工程管理人员因装修住房、婚丧喜庆等个人事宜提供各种便利。
- 6、不得为谋取私利擅自与甲方工程管理人员就工程费用、材料供应、工程量变动、工程质量、工程验收等问题私下商谈或达成默契。

五、处罚措施：

乙方如发现甲方有关人员违反上述协议的执行，应予以抵制，及时向甲方纪检监察室门反映，并配合做好调查工作。为表示遵守本协议规定约束的诚意，乙方愿以合同结算造价的10%作为廉政建设承诺金。若乙方有违反上述协议规定的行为，即为违约。

六、本协议由甲乙双方代表签署后生效。

七、本协议一式三份，甲乙双方及甲方监督部门各执一份。

甲方：

乙方：

代表：

代表

签约日期： 年 月 日

附件四：外包工程安健环管理协议

外包工程安健环管理协议

甲方：_____

乙方：_____

项目：_____

为了贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，明确甲乙双方的安全责任和义务，确保工程建设的安全、优质、高效、按期完工，根据国家和地方政府有关法律法规以及行业有关安全管理规定、规程，结合浙能集团、甲方关于工程建设的有关规定和本项目施工的具体情况和作业特点，甲乙双方经充分协商，签订本协议。

一、安全文明施工管理目标

- 1、不发生员工（含外包人员）轻伤以上事故；
- 2、不发生直接经济损失 30 万元以上在建设设备设施、施工装备损坏事故；
- 3、不发生火灾事故和造成社会影响的火险；
- 4、不发生负主责以上由人员重伤构成的一般以上交通事故；
- 5、不发生一般以上环境污染事件、被政府相关部门通报批评的环保事件；
- 6、不发生新增职业病病例；
- 7、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、重要敏感数据泄露事件、被政府主管部门通报的网络安全事件；
- 8、不发生重大偷盗、破坏等严重影响安全生产的刑事案件；
- 9、不发生其他造成重大社会影响的安全生产事故（事件）、群体事件。

二、安全文明施工应执行的法律、法规和标准

- 1、以下法律、法规甲乙双方均应认真执行：

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国民法典》

《中华人民共和国劳动合同法》

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国特种设备安全法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《中华人民共和国道路交通安全法》

《建设工程安全生产管理条例》

《建设工程消防监督管理规定》

《生产安全事故报告和调查处理条例》

《电力安全事故应急处置与调查处理条例》

《安全生产许可证条例》

《特种设备安全监察条例》

《建设项目环境保护管理条例》

2、以下建设工程强制性标准、其它双方共同认可的标准，甲乙双方均应严格执行（最终建设工程强制性标准清单以甲方授权委托的监理人公布为准）：

《电力建设安全工作规程》

《电力建设文明施工规定及考核办法》

《电力建设安全健康与环境管理工作规定》

《电业安全工作规程》（发电厂和变电所电气部分）

《电业安全工作规程》（热力和机械部分）

《电力设备典型消防规程》

《电力安全生产奖惩规定》

3、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、职业卫生和环境保护工作的其它法令、法规、规定和制度。

4、浙能集团以及甲方有关安全文明施工、职业卫生及环境保护的规定、制度（以下为例举，并不仅限于此）：

《承发包工程（项目）安全监督管理规定（试行）》Q/ZN 201044

《工程建设安全管理规定》Q/ZN 202008

三、甲乙双方的安全责任和义务

1. 甲方的安全责任和义务

1.1 甲方应有安全文明施工管理组织体系，包括具体负责安全文明施工的领导。

1.2 甲方应按浙能集团有关规定对乙方的资质进行审查，确认乙方承包的工程（或项目）与其资质相符合。

1.3 在工程开工前，按照《建设工程安全生产管理条例》有关规定向乙方项目负责人、工程技术人员和安监人员书面告知甲方在安全文明生产管理方面的法律法规和甲方安全相关规章制度。

1.4 委托并授权监理人对乙方制订的施工组织文件包括机构人员组织措施、施工技术方案和安全技术措施进行审核，审查合格后监督实施。

1.5 保证按合同，履行合同相关付款协议。

1.6 乙方违反安全文明施工管理要求的，甲方有权按照有关规定进行处罚；当乙方出现安全文明施工严重失控情形，乙方及其授权委托的监理人有权作出停工整顿、限期整改直至清退

出场的决定 由此引起的一切后果和损失（包括甲方重新招标、工程时间延期损失等）由乙方负责。

甲方或其授权委托的监理人认为确实有必要暂停施工时，应当以书面形式要求乙方暂停施工，并提出书面意见。乙方在实施处理意见并整改到位后应以书面形式提出复工申请。监理人、甲方根据整改情况和参建单位的状况决定是否复工。乙方发生以下等情况时，甲方有权对乙方进行停工整顿直至解除合同：

- （1）发生人身伤亡事故；
- （2）发生设备、设施严重损坏事故；
- （3）发生火灾事故；
- （4）发生环境污染事件；
- （5）重复发生相同性质的不安全事件；
- （6）多次不听从劝告，施工现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求。
- （7）上级单位或行业主管部门检查（督查）发现问题，认为有必要停工整顿的。

1.7 负责总包责任范围以外的现场总体协调和综合监督管理，对施工中出现的不安全行为，有权纠正或立即停止其工作。对不服从安全管理或严重违章作业、管理混乱的施工单位，有权责令乙方与其终止合同并限期退出，由此造成的直接或间接经济损失均由违章、违约方负全责，乙方承担无限连带责任。

1.8 施工期间，甲方指派 [] 同志负责联系、检查、督促乙方执行有关安全、防火以及职业健康和环境保护等规定。甲方应经常联系乙方，相互协助检查和处理工程施工中有关的安全、防火工作，预防事故发生。

2. 乙方的安全责任和义务

2.1 乙方作为工程总承包（EPC）商，是本项目设计、勘察、土建施工及设备采购、安装、调试运行的全过程管理者和责任主体，应按合同约定履行全过程、全方位的安全（职业健康）质量、文明生产和定置管理职责并承担主体安全责任。

2.2 负责按照建设部《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》，成立本项目的安全管理监督机构，配备资格、能力满足本项目安全管理需要的安全管理人员，并建立健全安全文明施工管理、监督体系的各项管理制度，严格执行。乙方更换安全文明施工第一责任人、安全员，必须事先书面通知甲方。

2.3 乙方必须建立各项安全文明施工管理制度，建立各级安全文明施工岗位责任制和定期安全检查、安全教育制度，包括各工种的安全操作规程、特种作业人员的考核管理制度等。

2.4 乙方不得将承包工程转包，如有非主体工程分包的项目，应保证分包单位有相应安全资质并审查备案，事前征得甲方的同意；乙方对分包单位企业和人员安全资质审查结果负责。

2.5 负责编制施工组织设计文件包括机构人员组织措施、施工技术方案和安全技术措施，经监理和甲方审查批准后执行。乙方应按照经甲方审核的有关措施，认真执行有关安全规定，把安全措施落实到施工过程的每个环节。对达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后，由专职安全生产管理人员进行现场监督实施。

2.6 乙方应严格按照国家安全监管有关的法律、法规、条例、行业规定和浙能集团以及甲方关于安全生产、工程建设的规章制度、文件加强对乙方（供应商、送货人员）和分包人等相关方人员的安全教育、培训和考核把关，并全面编制安全管理制度。

工程开工前，乙方必须组织本项目全体员工学习掌握施工组织和施工安全技术措施，传达贯彻甲方安全管理和安全技术交底要求，并分工种进行安全教育，并留有记录。

2.7 乙方应严格遵守国家安全生产法有关规定，认真贯彻执行国家及上级主管机关颁发的有关安全生产的方针政策 and 法律法规，遵守甲方及其上级单位在安全文明生产管理方面的规章制度，切实履行好投标文件和工程合同书中陈述的安全生产和文明施工义务和承诺，自觉接受甲方的检查和监督，并对检查的问题整改闭环。

2.8 总承包单位对施工现场的安全生产负总责；总承包单位应当自行完成建设工程主体结构的施工。乙方法是乙方的安全第一责任者，对本单位安全施工负全责。乙方应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程施工进行定期和专项安全检查，并做好安

全检查记录。

现场项目负责人（或项目经理）是本项目现场安全的直接管理责任者。项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。乙方应建立安全管理网络，设置专职安全员，负责本项目的安全管理、监督检查工作，并定期向甲方汇报安全管理状况。专职安全员在现场应佩戴明显标志。现场项目负责人和专职安全员的任命须报监理人、甲方备案，如有变更，必须书面通知监理人、甲方。

2.9 乙方现场工程负责人必须按要求参加甲方的安全例会，定期汇报安全工作，掌握甲方的安全目标、相关动态和要求，并及时组织传达、贯彻执行。乙方自身的安全文明施工、每周安全活动、班前安全交底、安全工作例会和安全检查等符合有关法律法规要求，并记录完善。

乙方应会同其分包单位、供应商协同做好整体工程、分项分部工程（含调试、分部试运）的施工方案、安全技术措施的编制、会审和报批、安全技术措施全面落实工作；报监理人审核同意并备案。

2.10 甲方或其委托授权的监理人组织的一切安全生产活动（包括：安全学习教育、安全宣传、安全生产月/周等活动），甲方或其委托授权的监理人有要求时乙方应积极响应参加。

2.11 乙方配备能满足施工需要的、符合安全规定的施工机械、工器具及安全防护设施和安全用具，操作使用人员应培训合格。开工前必须对工作现场的作业环境、工器具安全状况、现场安全措施执行情况进行认真检查，并向工作人员交底，书面列表确认符合开工要求后方可作业；所有进入施工作业现场的施工机械、工器具及安全防护设施和安全用具均应按规定检验合格并报监理人审查备案。

2.12 特种作业必须执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，特种作业人员须经省、市、地区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，并按规定定期复审；特种设备以及中、小型机械的作业人员必须按规定做到“定机定人”和有证操作；起重吊装作业人员严禁无证操作；严禁不懂电器、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备。

2.13 乙方参与施工的职工应身体健康，满足工作要求。涉及职业健康目录清单工种的人员上岗前必须经具备相应体检资格医疗机构出具的职业健康体检合格证明，严禁录用有职业禁忌症者从事相关工作。乙方应按国家规定为员工办理工伤保险，总包单位应敦促施工单位为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险，施工单位未办理的总包应从落实资金并办理意外伤害保险。

2.14 乙方必须按国家规定为其施工人员配备合格的劳动保护用品、用具，并监督正确使用与佩戴，施工人员未正确使用与佩戴，责任由乙方承担。

2.15 乙方应在建设、投产期间，严格控制各种习惯性违章，杜绝一切人身死亡、重大机械设备损坏、火灾、交通以及其他重大事故发生。

乙方应根据本项目的特点制定应急预案和现场处置方案，还应制定应对灾害等专项处置方案，报送监理人审批。乙方还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材并报监理人审查同意，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

2.16 工程建设过程中发生事故的，乙方应立即组织人员和设备开展人员搜救、伤员抢救以及抢险、抢修等现场处置工作，保护好事故现场，并同时通知监理人；监理人应按规定职责、权限和时效通知甲方；甲方、监理人接报后应全力协助乙方开展后续事故应急处理、隔离、维稳以及地方政府、媒体对接工作，在共同做好减少人员伤亡和财产损失的同时，防止事故和影响的进一步扩大。任何一方因人员抢救、事故抢险需要移动现场设备、物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。甲方和乙方应按国家和浙能集团有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

乙方应对其履行合同所雇佣的全部人员（包括其分包商、供应商、租赁方等一切履行乙方合同内容所需开展工作的相关方人员）的工伤事故承担责任，存在分包的由承包方与分包人另行约定；乙方责任造成的事故（含工伤），由乙方单位承担全部经济损失和事故责任。由于乙方原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由乙方负责赔偿；由于乙方原因在施工场地内及其毗邻地带造成的自身雇员、分包商、供应商等人员伤亡或者在建设设备、设施及施工机械故障损坏的生产安全事故（事件），其归口考核和事故（事件）统计单位为承包方，政府或浙能集团另有规定的通过协商处置。

2.17 乙方发生安全事故后，必须按照“四不放过”的原则调查处理，并按规定统计并负责上

报事故，严禁弄虚作假，隐瞒不报。如迟报瞒报导致后果，由乙方负责。

2.18 如有分包，乙方必须对分包单位的企业及人员资质等情况进行审查合格，对其审查结果负责；同时报监理人、甲方复审同意后方可签订合同和进入工地施工。分包人的安全文明施工管理均由乙方安监机构负责、统一管理，所有安全责任由乙方承担，严禁以包代管。

2.19 乙方应会同其分包单位、供应商从人、机、物、环境等各方面全面做好各施工作业现场、全部施工作业过程的危险、有害因素识别、防范工作，全面落实现场安全技术措施和职业健康防护措施，报监理人审核同意并与监理人现场共同确认满足全部开工条件后方可开工。

乙方应在作业区域以及办公、生活区域设置必要的保安及其他物理隔离、电子监控、报警等物防、技防措施，防止现场工程设备、材料失窃、失火、爆炸等，乙方应负责禁止未经许可的人员及交通工具进入施工作业现场。

2.20 乙方应聘用具备相应资格和能力的安全监督员，在其全部工作时间内专门从事施工的事故防范。安全监督员须经全面资格审查，应具有基建施工安全监管经验。如果甲方或工程监理单位证实了安全监督员有疏忽大意、不称职、不胜任、品质恶劣等情况，乙方必须在5天内派经工程监理批准的安全监督员替换。

2.21 乙方在建设过程中，应遵守环境保护有关的法律、法规和地方条例，按照甲方批复的环评报告条款要求以及双方合同约定履行的环境保护义务，并对违反法律、法规、环评报告以及合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

2.22 乙方委托第三方处理国家明令禁止倾倒、处置的固体、液体以及有毒有害气体的，应委托有资质的单位处理并对其资质真伪、最终处理结果负责。

甲乙双方须认真履行本协议所列条款。乙方不履行或不认真履行协议规定条款，经劝告无效，甲方有权提出警告、结算扣除违约金直至解除承包合同。

2.22.1 乙方设计单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生；设计单位应当考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范生产安全事故提出指导意见。

采用新结构、新材料、新工艺的建设工程和特殊结构的建设工程，设计单位应当在设计

中提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议;设计单位和注册建筑师等注册执业人员应当对其设计负责。

2.22.2 总承包单位依法将建设工程分包给其他单位的,分包合同中应当明确各自的安全生产方面的权利、义务。总承包单位和分包单位对分包工程的安全生产承担连带责任。

分包单位应当服从总承包单位的安全生产管理,分包单位不服从管理导致生产安全事故的,由分包单位承担主要责任。

2.23 乙方指定 [] 同志为本工程(项目)安全员,负责施工现场及施工过程的安全管理,检查和处理工程施工中有关的安全、职业健康和环境保护工作,预防事故发生。负责联系甲方,相互协助工作。

四、乙方工程结算时,必须经甲方签证。如有发生事故的,则按以下安全文明违约标准执行:

- 1) 发生重伤事故,扣 40 万元/人/起。
- 2) 发生死亡事故,扣 100 万元/人/起。
- 3) 发生重大设备、机械事故,每起扣 10 万元~20 万元。
- 4) 发生特大设备事故,每起扣 20 万元~50 万元。
- 5) 发生重大火灾事故,每起扣 10 万元~20 万元。
- 6) 发生特大火灾事故,每起扣 20 万元~50 万元。
- 7) 发生重大职业安全卫生事故或发生环境事故的,在扣除处理事故的费用外,另外追加扣 20 万元~50 万元/起。
- 8) 发生被地方政府或行业主管部门通报的环境污染事件的,扣 20 万元/起。
- 9) 其他一般事故,每次扣 0.2 万元~2 万元。

发生上述第 3)~9) 条事故的同时出现第 1)、2) 条情况,则根据第 1)、2) 条累加扣减。

其他安全文明问题处罚根据甲方《承包商安全文明生产考核标准》或其他相关考核标准执行。

五、其他

1、本协议所表述的安全包括人身安全、设备安全、人员健康安全、作业场所环境安全等四方面的内容。

2、本协议经双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖公章后生效，在工程项目承包合同签署后作为其组成部分，与合同具有同等法律效力。

3、本协议正本一式二份，双方各执一份。

甲方：

乙方：

法定代表人（委托代理人）：

法定代表人（委托代理人）：

2025 年 月 日于浙江宁波北仑

第五章 发包人要求

详见附件。

第六章 发包人提供的资料

详见技术规范书。

第七章 工程量清单/报价编制说明

1. 招标人提供的技术规范及相关资料作为投标人编制投标文件的基础资料和投标报价的依据。投标人应根据招标文件中规定的本工程总承包范围，并结合各自的工程经验进行报价。

2. 投标报价须按招标文件规定的表式要求进行填报。除非招标文件中另有规定，投标总价应为各分项工程所发生的各项费用之和，其中应包括本工程所涉及的勘探、设计、设备材料采购、建筑安装工程施工、检验、调试等内容，以及投标人在项目实施过程中可能发生的任何费用。

3. 本招标文件仅提供招标清单格式以及各项目参考工程量，本工程各项目工程量均由各投标人根据自身的设计进行计算和填报，投标人可根据设计情况对参考工程量的子项进行增加、细化，但不得删除。如招标人在第五章发包人要求中有强制规定或招标人在招标清单备注栏中说明固定工程量的项目，投标人不得降低改变工程内容、标准和投标工程量。具体分部分项工程清单工程量、标价的报价清单是投标文件的组成部分。因投标人所报工程量及报价无法满足发包人要求所引起的价格变化由承包人自行承担。本表中未列但根据招标范围应由承包人实施的项目，由投标人自行补充，如补充不完整视为已包括在其他报价中，承包人实施时需完成此部分项目，但得不到支付。

4. 投标报价为固定总价。投标报价为固定总价，含风险费，除合同另有约定外不作调整。

(1) 如果投标人对固定总价范围内的某项报价进行保留或未计，则视为包含在固定总价投标总价中。

(2) 投标人自建的临时设施与安全文明施工费等已包含在建安工程各分部工程的综合单价内，其中安全生产费应单独在总报价后汇总单列。

5. 投标人按固定总价方式承包的设备购置费报价范围包括并不限于以下各项费用，其报价按以下原则进行：

(1) 本工程所有工艺设备（含非标设备）由投标人根据市场行情自行调查确定的价格报价。

(2) 设备购置费（含工艺系统设备和建筑工程设备）按运输至现场的价格、保险费、全部增值税和其他税金，以及现场的运输和保管费用的总和报价。

6. 装置性材料由投标人根据市场行情自行调查确定的价格进行报价。材料费为运输至现场的价格、保险费、全部增值税和其他税金、费用的总和。

7. 投标人提供的备品备件为随机备品备件（含专用工具）。

7. 投标人应满足现场设备和装置性材料的保管要求。

8. 投标人按固定总价承包的其它费用报价原则：其它费用包括并不限于以下各项费用，其报价按以下原则进行。

(1) 投标人总承包管理费：由投标人按照本工程特点和投标人成本情况测算并报价，列入总价中。

(2) 本工程现场的临时用水、用电设施的建设计入建筑工程施工的临时工程费中，施工用水、用电维护管理及现场保洁、保卫等服务工作的费用，由投标人自行调查确定并计入总承包管理费中。

(3) 竣工档案编制和验收费用包含在总承包管理费中。

(4) 工程保险费（财产一切险已由招标人投保，除此之外的保险需投标人自行考虑）、知识产权转让与研究试验费、勘察设计费、设计文件评审费、工程建设检测费、其他各项专项验收费等费用结合本工程特点和投标人的实际情况报价。

(5) 本工程所涉所有设备和重要装置性材料合同执行中催交催运、监造等所发生的所有费用均含在总承包管理费和设备材料监造费中。

(6) 投标人承包范围内的设计与主要设备供应商的设计配合工作和费用由投标人承担，费用计入对应阶段的设计费用。

(7) 本工程的各次专题会的组织、会务、招待工作费用由投标人承担，所需费用计入总承包管理费。

(8) 投标人负责初步设计审查所需的费用（含评审费、专家咨询费、差旅费、会务费用等），所需要的费用已经包含在合同总价中。

(9) 进口设备的外商技术服务费用、为外商配备的翻译人员费用均由承包人承担。

(10) 工程范围内所需一级方格网控制桩的布设（含整个施工阶段的控制桩的成品保护），二级方格网施工和维护；施工期间的日常施工测量均由投标人委托第三方负责实施，投标人自行调查确定并报价。

(11) 按照规程规范的规定，需要第三方进行检测的项目，所发生的费用由投标人负责，费用包含在电力工程质量检测费中。

(12) 现场在线计量表计的检定由投标人负责，所需的费用包含在特殊调试工程中。

(13) 机组性能考核试验测点、元件的采购、制作、安装自行调查确定并计入特殊项目调试费中。性能考核试验费用由投标人承担，包含在特殊项目调试费中。

(14) 整个工程的大件运输措施费由投标人按自己拟定的运输措施方案自行调查确定并报价。

(15) 投标人负责所有设备、装置性材料现场车板卸货和保管，费用在设备和装置性材料费中自行考虑。

(16) 建设部令(第 141 号)颁布的《建设工程质量检测管理办法》附件一中规定的全部专项检测和见证取样检测项目的检测费由投标人承担。

(17) 安全防护设施设计专篇和职业病防护设计等专篇所需的费用由投标人负责，包含在投标总价中。

(18) 投标人应配合招标人完成竣工决算，所涉费用由招标人承担。

第八章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-05-22-005

浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号
机组干渣机改造 EPC 总承包项目

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、修改浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包项目的投标文件、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：

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“工程”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，则按壹万元人民币收取。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：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （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、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人		电话			
	传真		网址			
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

说明：1. 本表后应附上营业执照、资质证书和安全生产许可证复印件，企业主要负责人（共四个岗位）“三类人员” A 类证书复印件。（具体以投标人须知前附表第 3.5 款中“一、资格审查资料”要求为准）。

2. 若近年来，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。

3. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

(1) 营业执照

(2) 资质证书

(3) 企业安全生产许可证

- (4) 法定代表人“三类人员”A类证书
- (5) 企业经理“三类人员”A类证书
- (6) 企业技术负责人“三类人员”A类证书
- (7) 企业分管安全生产的副经理“三类人员”A类证书
- (8) 企业分管安全生产副经理企业的任命书
- (9) 四个岗位人员若存在兼任情况的，必须提供相关任命文件予以说明（若有）
- (10) 法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更说明（若有）
- (11) 其他

(二) 投标人近年已完主要类似工程一览表

序号	业绩证明 对象	工程名称	合同签署 日期	竣 工 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	技 术 负 责 人	设 计 负 责 人	发包人联系人 、联系方式	证明材料清单
											☐验收报告 ☐合同 ☐中标通知书 ☐业主证明 ☐其它：

注：1. 每个工程附类似工程简介表，业绩证明材料须按第一章招标公告和第三章评标办法的要求提供。

2. 无相关证明或证明资料不齐的在评审时不予确认。

类似工程简介表

1	工程名称:
	工程地址:
2	发包人名称:
3	发包人地址（请详细说明发包人联系电话及联系人）:
4	工程性质和特点（请详细说明所承担的合同工程内容，如结构形式等）
5	合同身份（注明其中之一） ☐ 独立承包人 ☐ 分包人 ☐ 联合体成员 如非独立承包人，请注明参与工程比例
6	合同总价
7	合同授予时间
8	完工时间 工程若获得省部级以上工程质量奖，请附证书。
9	合同工期
10	其它情况说明

(三) 拟派项目负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		参加工作时 间	
毕业学 校	年毕业于 学校 专业				
序号	职称及其它专业证书		颁发部门	证书编号	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职 务	发包人及联系电话	

- 注：1. 应附资格证书、职称证书、身份证等有效复印件。
2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(四) 拟派施工负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		参加工作时 间	
毕业 学校	年毕业于 学校 专业				
序号	职称及其它专业 证书		颁发部门	证书编号	
1					
2					
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担 任职务	发包人及联系电话	

- 注：1. 应附资格证书、职称证书、身份证和“三类人员”B类证书等有效复印件。
2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(五) 拟派设计负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		参加 工作时间	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
序号	职称及其它专业证书		颁发部门	证书编号	
1					
2					
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

注：1. 应附资格证书、职称证书、身份证等有效复印件。

2. 相关业绩证明材料附在投标人近年已完主要类似工程一览表后。

(六) 拟派施工现场专职安全生产管理人员

序号	姓名	证书	备注
1			
2			
3			

说明：应附身份证和“三类人员”C类证书等有效复印件。

（七）无在建合同工程承诺书

**拟派项目负责人、施工负责人在投标截止日无在其他任何
在建合同工程上担任项目负责人、施工负责人（含工程总承包项目中担任施工
负责人）的承诺书**

致：_____。

我公司及拟派项目负责人、施工负责人承诺，拟派参加项目工程总承包投标的项目负责人、施工负责人在投标截止日无在其他任何在建合同工程上担任项目负责人、施工负责人（包括工程总承包项目中担任施工负责人）的情形。在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出日期（不通过招标方式的，开始时间为合同签订日期），结束时间为该合同通过合同验收或合同解除日期。

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：____年____月____日

(八) 其它招标人需要投标人提供的 (若需)

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-2025-05-22-005

浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号
机组干渣机改造 EPC 总承包项目

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

一、投标人建议书

（一）图纸

（二）工程详细说明

（三）设备方案

1. 生产设备。

2. 必备的备品备件。

3. 备选的备品备件。

（四）分包方案

（五）对发包人要求错误的说明

（六）其他

注：招标人可自行完善

二、投标人实施方案

（一）概述

1. 项目简要介绍。
2. 项目范围。
3. 项目特点。

（二）总体实施方案

1. 项目目标（质量、工期、造价）。
2. 项目实施组织形式。
3. 项目阶段划分。
4. 项目工作分解结构。
5. 对项目各阶段工作及文件的要求。
6. 项目分包和采购计划。
7. 项目沟通与协调程序。

（三）项目实施要点

1. 勘察设计实施要点。
2. 采购实施要点。
3. 施工实施要点。
4. 试运行实施要点。

（四）项目管理要点

1. 合同管理要点。
2. 资源管理要点。
3. 质量控制要点。
4. 进度控制要点。
5. 费用估算及控制要点。
6. 安全管理要点。
7. 职业健康管理要点。
8. 环境管理要点。
9. 沟通和协调管理要点。
10. 财务管理要点。
11. 风险管理要点。
12. 文件及信息管理要点。
13. 报告制度。

说明：招标人认为上述内容应列入投标人建议书的，应在“投标文件格式”中“投标人建议书”中载明。

图表一：拟投入本项目的主要施工设备表

序 号	设 备 名 称	型 号 规 格	数 量	国 别 产 地	制 造 年 份	额 定 功 率(kW)	生 产 能 力	用 于 施 工 部 位	备 注

图表二：拟配备本项目的试验和检测仪器设备表

序 号	仪器 设备名称	型 号 规 格	数 量	国 别 产 地	制 造 年 份	已 使用台 时数	用途	备 注

图表三：项目管理机构主要人员组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	其他	

图表四：劳动力计划表

单位：人

工种	按工程各阶段投入劳动力情况						

图表五：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交工程进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

图表六：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

三、品牌部件知悉函

知 悉 函

我公司已知悉并理解招标文件第三章评标办法中的下述条款（若与第三章评标办法描述不一致的，以招标文件第三章评标办法的描述为准）：

1. 《关键部件品牌规格表》中的部件（若有）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、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“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”，则作否决投标处理。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”。

2. 《主要部件品牌规格表》中的部件（若有）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、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“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。

投标人：（盖章）

投标日期：

四、佐证所投品牌的第三方证明文件

《关键部件品牌规格表》和《主要部件品牌规格表》等招标文件规定的部件品牌，投标人在招标文件列明品牌以外选择其他品牌进行报价的，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佐证所投品牌与列明品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权判定投标人投标品牌为“不相当于”。

品牌 1 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单（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）	
3.1		
3.2		

附：第三方证明文件

品牌 2 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单（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）	
3.1		
3.2		

附：第三方证明文件

五、部件品牌响应表

部件品牌响应表

重要部件响应表

序号	部件名称	招标文件规定品牌规格范围或相当于	部件名称	投标人所报品牌规格
1	油站	HYDAC、ATOS、HAWE	主要部件	
2	除托辊托轮外的所有轴承	SKF、FAG、NSK	其他部件	
3	托辊托轮的轴承	HRB 哈尔滨、LYC 洛阳、ZWZ 瓦房店	其他部件	
4	链条	海科、路德、培瓦克	其他部件	
5	开关	三菱、施耐德、ABB	其他部件	
6	液压系统阀、泵	HYDAC、RONZIO	其他部件	

7	减速机	SEW、弗兰德-西门子	其他 部件	
8	齿轮油泵	HYDAC、ATOS、Bosch Rexroth、RONZIO	其他 部件	
9	变送器	ROSEMOUNT 3051 系列、EJA、 HONEYWELL	其他 部件	
10	螺纹接口	Swagelok、AS-Schneider	其他 部件	
11	过程逻辑开关、喘振 开关	SOR、长野 (NAGANO) 、太平 (TAIHE)	其他 部件	
12	卡套接头	Swagelok、Parker、AS SCHNEIDER、FITOK、Bollinr	其他 部件	
13	仪表阀门	Swagelok、Parker、AS SCHNEIDER、FITOK、Bollin	其他 部件	
14	开关型电动执行机 构	SIPOS FLASH 5 专业型、EMG DMC、AUMA、BERNARD	其他 部件	
15	调节型电动执行机	SIPOS FLASH 5 专业型、BECK、	其他	

	构	LIMITORQUE MX	部件	
16	热电阻	上自三厂、川仪、西仪、安徽天康、 宁波奥崎	其他 部件	
17	固体雷达物位计	E+H 或 SIEMENS、VEGA、DE	其他 部件	
18	射频导纳式料位开 关	PRINCO、Bindicator、SIEMENS	其他 部件	
19	气动执行机构	ABB、STI、FISHER	其他 部件	
20	智能定位器	ABB、SIEMENS、FISHER、 Masoneilan	其他 部件	
21	电磁阀	ASCO、HERION、SMC、CKD	其他 部件	
22	行程开关	HONEYWELL、西门子、OMRON	其他 部件	
23	空气减压过滤器	SMC、CKD	其他 部件	

24	管路快速接头	Swagelok、Parker、AS SCHNEIDER、FITOK、Bollin	其他 部件	
25	变频器	ABB ACS800、AB、SIEMENS	其他 部件	
26	低压交流电机（非防爆型）	ABB、上海电机厂、西门子	其他 部件	
27	AV 泵	华特莱德、浙江菲达环保、克莱德	其他 部件	

六、技术偏差表

技术偏差表

技术参数表

序号	名称	单位	要求值	名称	提供值

注：本单位承诺除商务和技术偏离表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

七、技术偏差表

技术偏差表

技术偏离表

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离表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

八、其它采购人需要报价人提供的（若需）

九、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-2025-05-22-005

浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机
组干渣机改造 EPC 总承包项目

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函及投标函附录

（一）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江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包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，工期日历天，工程质量达到，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(盖单位章)：

日期：

（二）投标函附录

1. 报价函补充条款

（1）我方承诺企业安全生产费包含在报价总报价中，且不少于且不少于建筑安装工程
造价的____%。

（2）____（其他补充说明）。

2. 附表

序号	名称	内容	备注
1	项目负责人	姓名： 身份证号：	
	施工负责人	姓名： 身份证号：	联合体投标的，由承担施工 工作的联合体成员拟派
	设计负责人	姓名： 身份证号：	联合体投标的，由承担设计 工作的联合体成员拟派
2	工期	天数： 日历天	
3	缺陷责任期		
4	分包		
5	价格调整的差额计算	见合同条款	
...	...		
...	...		

开标一览表

项目名称：浙江浙能北仑发电有限公司 4、5 号机组干渣机改造 EPC 总承包项目
单位：万元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
工期	合同签订后 2 个月具备交货条件，停机前 1.5 个月到达施工现场。4 号机组计划检修工期为 2025 年 10 月 15 日至 2025 年 12 月 10 日，5 号机组计划检修工期为 2026 年 3 月 15 日至 2026 年 5 月 10 日，具体以省调下达的时间为准。
质量目标	
项目负责人	
设计负责人	
施工负责人	
联合体成员（ 联合体投标 填写）	/
备注	其中 4 号机组干渣机改造项目报价 万元；5 号机组干渣机改造项目报价 万元。

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。

投标报价表（4 号机组）

4 号干渣机改造报价汇总表						
序号	项 目	合计（不含税、 元）	税率	税金	合计（万元）	备 注
1	工程服务费		6%			报价表格投标人自列
2	设备费		13%			详见附表
3	建安施工工程费		9%			详见附表
4	投标总价（1+2+3）					
其中：安全生产费____元 备注:投标总价已含规费、税金、安全生产费、保险费用等一切费用。						不低于建安施 工工程费用的 2.5%

报价单位（盖章）：

授权代表签字：

日期： 年 月 日

4 号干渣机改造报价汇总表（设备部分）

（1）分项供货清单及报价（干渣机部分）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	机械密封		套	1				
2	渣井（含耐火墙）		个	3				
3	挡渣板		套	1				
4	密封插板		套	1				
5	液压关断门及油缸		对	8				
6	液压油站		台	1				
7	排渣机		台	1				
8	碎渣机		台	1				
9	真空压力释放阀		个	1				
10	储渣仓		个	1				
11	储气罐及阀门		套	1				
12	空气炮		套	3				

13	手动插板门		台	2				
14	气动插板门		台	2				
15	电动葫芦		个	1				
16	渣斗支撑平台及扶梯		套					
17	排渣机头部平台及扶梯		套					
18	连通管、落料管等		套					
19	液下泵		台	2				
20	气动刀闸阀	材质：304， DN200 PN1.6MPa	台	2				
21	止回阀	材质：304， DN200 PN1.6MPa	台	3				
22	手动蝶阀	材质：304， DN200 PN1.6MPa	台	1				
23	不锈钢无缝钢管及附件	316L， $\phi 219 \times 7$	米	300				

24	无缝钢管及附件	#20, $\phi 219 \times 7$	米	200				
25	型钢		批	1				满足本工程
26	低压配电柜		面	10				
27	关断门控制柜		个	1				
28	排渣机变频柜		个	1				
29	阀门控制箱		个					
30	碎渣机就地按钮箱		个					
31	端子箱		个					
32	检修电源箱		个					
33	卸渣控制台		个					
34	温度变送器		个					
35	压力变送器		个					
36	热电阻		个					
37	射频导纳式料位计		个					

38	重锤料位计		个					
39	固体雷达料位计		个					
40	渣仓控制室		个					
41	接近开关		个					
42	行程开关		个					
43	电缆及附件（动力电缆、控制电缆、通讯电缆）		套	1				
44	电缆桥架及附件		套	1				
45	照明（包含应急照明）		套	1				
46	防火封堵材料		批	1				
47	电话机		台	1				
48	摄像头	枪机和球机	个	8				
49	壁挂式空调		台	1				
50	首次填充和整套更换用油脂、润滑液压油（包括调试、清洗用油）		Kg					
51	现场补漆		kg					
52	最后一道面漆		kg					预留 10%余量

53	渣仓底部封闭设施（含微负压装置、结构件等）		套	1				
54	其他							投标人 细化

(2) 分项供货清单（省煤器空预器排放系统）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	AV 泵		套	6			华特莱德、 浙江菲达 环保、克萊 德或相当 于	
2	气动双闸板阀	DN200	个	6				
3	陶瓷排放管	Φ140	米	280				
4	补气管	DN50	台	280				
5	压缩空气母管	DN125	米	300				

6	压缩空气支管	DN125	米	200				
7	补气组件		套	1				
8	主补气阀	DN50	个	2				
9	辅助补气阀	DN40	个	2				
10	排放母管出口阀	DN100	台	2				
11	储气罐及阀门		套	1				
12	就地控制箱		个	6				
13	平台栏杆		套	2				
14	控制电缆及附件		套	2				
15	电缆桥架及附件		套	2				

(3) 专用工具（一台炉）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	排渣机牵引板		套					
2	力矩扳手		套					
3	内六角扳手		套					

4	油枪		套					
5	其他							

（注：专用工具计入合同总价）

（4）备品备件

1）随机备品备件（一台炉）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	输送钢带减速机		台	1				
2	清扫链减速机		台	1				
3	碎渣机减速机		台	1				
4	碎渣机液力耦合器		台	1				
5	输送钢带组件		m	30				
6	钢带托辊总成		套	10				
7	钢带导向轮总成		套	10				

8	钢带回程托轮总成		套	10				
9	清扫链驱动链轮		套	2				
10	清扫链从动链轮		套	2				
11	清扫链刮板		件	30				
12	清扫链条		m	30				
13	电磁换向阀		个	4				
14	齿轮泵		台	1				
15	溢流阀		个	2				
16	滤油器滤芯		组	2				
17	油压油缸		健	6				
18	油缸密封件		套	10				
19	液压胶管		根	10				

（注：随机备品备件计入合同总价）

2）三年生产用备品备件（1 台炉的量，不计入合同总价）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	生产厂家	备注

（5）进口件清单（如有）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	生产厂家	备注
1								
2								

4 号机组干渣机改造工程量清单（建安施工工程部分）

序号	项目名称	项目特征	单位	工程量	说明	单价（元）	合价（元）	备注
一、#4 渣井钢结构、渣井及土建								
1	土方	平整场地，排地表水、挖、运、填，分层夯实、放坡，工作面	m ³	287.5	基础底标高以上为 0 层素填土，基础底标高-2.500m（地下水可达地表）			
2	C15 素混凝土垫层	支模、砼浇灌、振捣、砼养护	m ³	0.1725				
3	建筑物钢筋混凝土基础	埋件（包括埋件的埋板及其锚固钢筋）及地脚螺栓的制作、安装、支模、砼浇灌、振捣、二次浇灌、防腐、砼养护。	m ³	23	C35			
4	钢筋	制作、安装	t	5.75				
5	钢筋混凝土设备基础	钢筋及埋件（包括埋件的埋板及其锚固钢筋）的制作、安装、支模、砼浇灌、振捣、砼养护、防腐、地脚螺栓的，二次灌浆、基础外面抹灰。	m ³	1.15	C35			
6	钢筋	制作、安装	t	0.115				
7	无收缩高强浇筑	凿毛、支模、浇灌、振捣、养护。	m ³	0.575	C40 无收缩细石混凝土			

	灌料 1							
8	埋件植筋(植筋钢筋 d <22mm)	打洞,植筋、柱头砼破除,钢筋焊接,地脚螺栓的安装,脚手架及相关措施费。	根	402.5	用于原筏板基础外挑牛腿做渣井基础及 ZD 植筋			
9	埋件植筋(植筋钢筋 d ≥22mm)	打洞,植筋、柱头砼破除,钢筋焊接,地脚螺栓的安装,脚手架及相关措施费。	根	69	用于渣井基础 ZD 植筋			
10	加固用混凝土(包括加固、钢筋、柱头处理及钢筋)	埋件(包括埋件的埋板及其锚固钢筋)的制作、安装、支模、砼浇灌、振捣、砼养护。配合安装修复孔洞。打洞,植筋、柱头砼破除,钢筋焊接,地脚螺栓的安装,脚手架及相关措施费。	m ³	2.3	用于原筏板基础外挑牛腿 C35			
11	钢筋砼破碎	砼破碎,外运、相关修补。	m ³	80.5	原有渣井基础 ZD 影响新建基础处拆除至地面			
12	新建钢结构	钢结构制作、安装、油漆、运输、脚手架	t	125.35	钢材材质: Q235B/Q355B(包含钢梯梯梁总量)			
13	钢栏杆	钢结构制作、安装、油漆、运输、脚手架	t	3.45	镀锌钢梯栏杆			
14	钢格栅	钢结构制作(如果有)、安装、油漆、运输、脚手架	t	5.75	G323/30/100W(钢格板),热浸锌			

15	地面	场地平整、房心回填土、余土外运，垫层、基层（含防水，防潮层）、地面小支墩、面层、踢脚、伸缩缝	m ²	322	瓷砖地面			
16	砼地面（含钢筋）破碎	破碎，拆除运输，垃圾消纳	m ³	322	含钢筋			
17	轻型屋面拆除	脚手架，拆除运输，垃圾消纳	m ²	48.1275	PVF LAMINATED GALVANIZED STEEL SHEET，拆除 9m 范围			
18	钢结构拆除	按图示尺寸计算，按吨计算，不计算钢筋重量。	t	1.15	碰撞处 6m 平台			
19	锅炉房炉底区域地面地砖更换	凿除原地面的水磨石，对地面进行找平，重新铺设定制水磨石地砖，要求定制水磨石地砖含有钢筋网片，地砖厚度不小于 30mm。	m ²	3100				
20	锅炉房炉底区域格栅板更换	将该区域的格栅板全部更换成镀锌重型格栅板，同步需要对地沟沟沿的支撑角钢进行更换。	m ²	85				
21	锅炉房炉底区域花纹钢板更换	将炉底污水泵上方的花纹钢板全部更换成厚度 5mm 的镀锌花纹钢板	m ²	15				

二、#4 渣仓钢结构、渣仓及土建								
1	土方	平整场地，排地表水、挖、运、填，分层夯实、放坡，工作面	m ³	101.2	基础底标高以上为 0 层素填土，基础底标高-2.500m（地下水可达地表）			
2	灌注桩，桩基 A（钻孔灌注桩、桩径 800、桩长 60m）	成孔、成桩、护壁、下笼、混凝土灌注、养护、土方废泥浆外运、浆池平整。桩基检测费用。	m ³	139.15	钻孔灌注桩、桩径 800、桩长 60m、混凝土强度等级 C35。本处有 4 根			
3	灌注桩，桩基 B（钻孔灌注桩、桩径 600、桩长 38m）	成孔、成桩、护壁、下笼、混凝土灌注、养护、土方废泥浆外运、浆池平整。桩基检测费用。	m ³	12.65	钻孔灌注桩、桩径 600、桩长 38m、混凝土强度等级 C35。本处有 1 根			
4	截桩头 A	截桩头、砂石回填、桩头外运，桩芯混凝土灌注、废料外运	根	4.6	混凝土强度 C35、有钢筋			
5	截桩头 B	截桩头、砂石回填、桩头外运，桩芯混凝土灌注、废料外运	根	1.15	混凝土强度 C35、有钢筋			
6	C15 素混凝土垫层	支模、砼浇灌、振捣、砼养护	m ³	5.75				

7	建筑物 钢筋混 凝土基 础	埋件（包括埋件的埋板及其锚 固钢筋）及地脚螺栓的制作、 安装、支模、砼浇灌、振捣、 二次浇灌、防腐、砼养护。	m ³	34.5	C35			
8	钢筋	制作、安装	t	4.6				
9	建筑物 钢筋混 凝土基 础梁	埋件（包括埋件的埋板及其锚 固钢筋）及地脚螺栓的制作、 安装、支模、砼浇灌、振捣、 二次浇灌、防腐、砼养护。	m ³	6.9	C35			
10	钢筋	制作、安装	t	1.265				
11	新建钢 结构	钢结构制作、安装、油漆、运 输、脚手架	t	86.25	钢材材质：Q235B/Q355B （包含钢梯梯梁总量）			
12	钢栏杆	钢结构制作、安装、油漆、运 输、脚手架	t	3.45	镀锌钢梯栏杆			
13	钢格栅	钢结构制作（如果有）、安装、 油漆、运输、脚手架	t	6.9	G323/30/100W(钢格板)， 热浸锌			
14	吊车钢 轨	钢结构制作、吊架、安装、挡 车板制作安装、油漆、运输、 脚手架	t	1.15	Q355B, I45a			
15	地面	场地平整、回填土、余土外运， 垫层、基层（含防水，防潮层）、 面层、伸缩缝、防滑条等	m ²	56.35	100厚混凝土双层双向 配筋地面			
16	散水、台 阶	场地平整、回填土、余土外运， 垫层、基层（含防水，防潮层）、 面层、伸缩缝、防滑条等	m ²	32.775				

17	坡道(含路沿石)	场地平整、回填土、余土外运, 垫层、基层(含防水, 防潮层)、 面层、伸缩缝、防滑条等	m ²	19.55				
18	轻 型 屋 面	包含檩条、拉条、天沟、隅撑、 压型钢板(含夹芯板)等制作 安装工作。	m ²	56.35	单层压型钢板, 板厚 0.75mm			
19	外墙砌体 (含女儿墙)	包括墙身防潮、钢筋砖过梁、 钢筋混凝土过梁、加固钢筋、 伸缩缝、腰线、钢筋混凝土圈 梁、挑梁、构造柱、压顶、保 温板及附件的供货安装、脚手 架等, 配合安装修复孔洞	m ²	39.1	地面以上: 240 厚砌块 墙, M7.5 混合砂浆砌筑 MU10 烧结多孔砖 地面以下: 240 厚砌块 墙, M7.5 水泥砂浆砌筑 MU10 实心砖, 1:2 水泥砂 浆(内掺 5%防水剂)抹面 20 厚			
20	轻 型 墙 面	包含檩条、拉条、天沟、隅撑、 压型钢板(含夹芯板)等制作 安装工作。	m ²	56.35	YX35-125-750(V125)压 型钢板屋面, 板厚 0.8mm			
21	轻 型 墙 面	包含檩条、拉条、天沟、隅撑、 压型钢板(含夹芯板)等制作 安装工作。	m ²	79.35	复合双层带 100mm 厚阻 燃保温棉的彩钢压型夹 芯板, 彩钢压型板厚度不 小于 0.75mm			
22	电 动 门 (含驱 动装置)	1、门窗制作运输安装; 2、门 窗五金配件安装; 刷防护涂料 油漆	m ²	14.904	无保温			
23	塑钢窗	1 门制作运输安装; 2、门五金 配件安装; 刷防护涂料油漆,	m ²	1.656	70 系列 内平开窗			

		驱动装置安装						
三、厂区道路工程量清单								
1	混凝土 厂区道路	路床土方开挖、土方外运、碾压试验、敷设基层、敷设垫层、安砌路缘石、铺设面层、浇制护脚、填伸缩缝、浇制或砌筑路面上雨水口、安装雨水篦子，垫层、基层、水稳层、面层、养护等。	m ³	160.425	63			
5	水泥混凝土 场地硬化	路床土方开挖、土方外运、碾压试验、敷设基层、敷设垫层、安砌路缘石、铺设面层、浇制护脚、填伸缩缝、浇制或砌筑路面上雨水口、安装雨水篦子等，垫层、基层、水稳层、面层、养护等。	m ³	765.9				
8	厂区道路 破坏及恢复	砼破碎，外运、消纳等。	m ²	46				
9	水泥混凝土 场地硬化 破坏及恢复	砼破碎，外运、消纳等。	m ²	851				
四、干渣机改造拆除设备								

1	底渣斗设备、炉底污水泵及出口排放管道拆除	包括挡渣板、水封槽、水封插板、底渣斗本体及耐火墙、碎渣机、喷射泵、底渣斗高低压供水管道及阀门、底渣斗排放支管及母管、立柱、平台栏杆及楼梯。	项	1	1、底渣斗容积 387m³，壁板厚度 10mm，耐火墙厚度 250mm。 2、水封槽和水封插板一圈约 60 米，挡渣板共计 114 块。 3、碎渣机 3 台，包括减速箱、液力耦合器、电机及基础框架。 4、高压冲灰水管 DN250 衬胶管，长度约 100 米。 5、低压冲灰水管 DN250 衬胶管，长度约 60 米。 6、底渣斗排放母管 ϕ 273 铸石管，长度约 100 米。 7、底渣斗排放支管 ϕ 243 铸钢管，长度约 45 米。 8、底渣斗立柱、平台、栏杆、楼梯。 9、炉底污水泵 2 台、炉底污水泵基础框架、炉底污水泵出口母管 ϕ 180 铸钢管道 120 米。			
---	----------------------	---	---	---	---	--	--	--

2	低压、飞灰冲灰水泵拆除	1、低压冲灰水泵（3 台）、飞灰冲灰水泵（2 台）拆除及地面修复。 2、低压冲灰水泵进出口管道拆除。 3、飞灰冲灰水泵（2 台）进出口管道拆除。（出口管道拆到炉后出锅炉房前）	项	1	1、低压冲灰水泵进口管道 DN250 衬胶管,长度约 15m, 出口管道 DN300 衬胶管, 长度约 250 米。 2、飞灰冲灰水泵进口管道 DN200 衬胶管,长度约 10 米, 出口管道 DN200 米, 长度约 250 米。 3、低压冲灰水泵和飞灰冲灰水泵的电机拆除, 电缆拉回。 4、低压冲灰水泵和飞灰冲灰水泵基础框架拆除, 地面按汽机房地砖进行恢复。			
3	省煤器灰斗排放系统拆除	省煤器灰罐、喷射泵、阀门、排放管道、疏放管道、高压水管拆除、原平台拆除。	项	1	1、省煤器灰罐 4 个, 排放管道 $\phi 219$ 铸石管, 长度约 180 米。 2、省煤器灰斗疏水管 DN150, 长度约 80 米。 3、省煤器灰斗高压供水管 DN150 衬胶管, 长度约 80 米。			

4	空预器灰斗排放系统拆除	空预器灰罐、喷射泵、阀门、排放管道、疏放管道、高压水管拆除，原平台拆除。	项	1	1、空预器灰罐 2 个，排放管道 $\phi 219$ 铸石管，长度约 100 米。 2、省煤器灰斗疏水管 DN150, 长度约 15 米。 3、省煤器灰斗高压供水管 DN150 衬胶管，长度约 60 米。			
五、干渣机改造机务设备安装								
1	干渣机安装	干渣机输送钢带宽度 1.6m, 有效宽度 1.4m, 钢带长度约 105m。	台	1	包括：清扫链、碎渣机、涨紧装置的安装。			
2	关断门安装		对	8	包括：液压油站及管路的安装。			
3	渣井内部	挡渣板、密封插板、机械密封的安装及耐火墙的立模浇注	项	1				
4	渣仓附属设施安装	仓壁振打装置、气动手动插板门、吸尘装置、电动葫芦	项	1				

5	省煤器灰斗排放系统	1、省煤器 AV 泵（4 台），包括补气组件及下料气动阀。 2、省煤器排放管 $\Phi 140$ 陶瓷管，长度约 200 米。 3、省煤器排放补气管 DN50 碳钢，长度约 200 米。 4、省煤器空预器储气罐（1 台），容积 4m ³ 。 5、省煤器空预器输送压缩空气母管 DN125 不锈钢管约 300m, DN100 不锈钢管 200 米。	项	1				
6	空预器灰斗排放系统	1、空预器 AV 泵（2 台），包括补气组件及下料气动阀。 2、空预器排放管 $\Phi 140$ 陶瓷管，长度约 80 米。 3、空预器排放补气管 DN50 碳钢，长度约 80 米。	项	1				
六、干渣机改造仪控部分安装								
(1)	控制系统或控制装置							
1	DCS 系统	包括 DAS, MCS, SCS 等功能, 硬件利旧原有 DCS 系统。I/O 总点数大约为 300 点，需要相关	套	1				

		的数据库修改、组态工作。约 4 面盘柜重新安装						
2	电厂 SIS 系统更新	改造后的数据（共约 300 点）接入厂级 SIS 系统，包括电厂 SIS 系统的画面修改、组态、调试等工作。	套	1				
3	CCTV 系统	6 个高温枪型摄像头，2 个球形摄像头，交换机、就地箱、线缆等安装材料	套	1				
4	仓泵仪表	至少内含 2 台压力变送器，4 台压力表、气动执行机构、2 面就地控制柜	套	1				
5	干渣机仪表	至少内含 40 台行程开关，80 个电磁阀、行程开关 120 个、10 个双支热电阻或压力表、3 台料位计、2 台料位开关、设备本体报警开关仪表 20 个、5 台压力变送器、执行机构、摄像机、20 面就地控制柜或仪表保护箱。	套	1				
(2)	热工控制柜	400x300x1200mm, 就地仪表电源箱，内含 30 个回路，220VAC	个	1				
(3)	安装材料							
1	仪表阀							

	门							
1.1	仪表取样阀门	316L 不锈钢, DN10, PN1.0MPa	个	12				
1.2	气源阀门	气源截止阀, 针型阀, 304 不锈钢	个	60				
2	钢材							
2.1	不锈钢管	$\Phi 8 \times 1$, 304	米	300				
2.2	不锈钢管	$\Phi 14 \times 2$ 316L	米	35				
2.3	镀锌水煤气管	G1", G1 1/2", G2"	米	2300				
2.4	阻燃金属软管	G1", G1 1/2", G2"	米	345				
2.5	阻燃金属软管接头	ZD96-5A, G1", G1 1/2", G2"	对	287.5				
2.6	钢材	各种安装钢板、槽钢、角钢、工字钢等	吨	1.2				
3.3	线缆							
1	阻燃屏蔽计算机电缆	ZC-DJYPVP-3x2x1.5 mm ²	千米	8.05				
2	阻燃屏蔽计算	ZC-DJYPVP-3x3x1.5 mm ²	千米	2.875				

	机电缆							
3	阻燃控制电缆	ZC-KVV-4x2.5 mm ²	千米	3.45				
4	阻燃屏蔽控制电缆	ZC-KVVP-14x1.5 mm ²	千米	34.5				
5	阻燃屏蔽控制电缆	ZC-KVVP-14x2.5 mm ²	千米	38				
3.4	电缆桥架							
1	电缆托架	材质热镀锌, 包括: 架体, 盖, 立柱, 立柱底座以及连接附件等	吨	12				
2	防火隔板	3~5mm, 参考重量参数 1.8Kg/m ² *mm	m ²	235				
3	防火堵料, 涂料等		吨	1.2				
4	仪控拆除工作量							
1	原有DCS机柜保护		套	4				

	性拆除							
2	原有就地设备盘箱柜拆除	约 10 面	套	1				
3	原有仪表拆除	约 50 个（变送器、压力表、热电阻等各类仪表）	套	1				
4	原有电缆抽出	不包含就地设备至就地柜之间的电缆	km	6.5				
七、干渣机改造电气部分安装								
(1)	开关柜							
1	底渣 MCC 更换安装	底灰 MCC 需要整体更换，原底灰 MCC 盘柜由美国 GE 公司生产，开关由西屋公司生产。底灰 MCC 分 A、B 两段，分别由 5 个盘柜 26 个开关间隔（含备用）组成，进线开关额定电流为 800A。	个	10	改造后要求将底灰 MCC 合并成一段母线，保留双回路供电方式，两进线电源之间的切换，采用手动和自动两种切换方式。开关品牌要求三菱、施耐德和 ABB 或相当于，开关柜要求采用类 MNS（不接受 GCK 和 GCS）。			
(2)	低压电缆							
1	低压动力电缆	ZC-YJV22-0.6/1.0kV，3x25mm ²	千米	1.2				

2	低压动力电缆	ZC-YJV22-0.6/1.0kV, 3x16mm ² 及以下	千米	2.4				
3	低压动力电缆	NH-YJV22-0.6/1.0kV, 2x4mm ²	千米	0.3				
4	低压电缆移位	ZC-YJV22-0.6/1.0kV, 3x25mm ²	千米	0.5				
(3)	控制电缆							
1	控制电缆	ZC-KVVP2-0.45/0.75kV, 12x1.5mm ²	千米	1.5				
2	控制电缆	ZC-KVVP2-0.45/0.75kV, 5x1.5mm ²	千米	1.5				
3	计算机电缆	ZC-DJYPVP2-0.3/0.5kV, 2x2x1.0mm ²	千米	0.6				
(4)	桥架及附件							
1	桥架	热镀锌钢质	吨	10				
(5)	照明通风部分							
1	照明配电箱	不锈钢材质, IP 等级 54	台	1				
2	消防应急照明配电箱	不锈钢材质, IP 等级 54	台	1				
3	通风配	不锈钢材质, IP54	台	1				

	电箱							
4	防水防尘照明灯具	LED 光源, 70W	套	6				
5	防水防尘照明灯具(应急)	LED 光源, 70W, 自带蓄电池 60min	套	6				
10	疏散照明	LED 光源, 36V, 3W	套	2				
11	开关及插座	250V, 10A/16A	套	5				
12	铜芯塑料绝缘电线	BV-500V, 2.5mm ²	千米	1				
13	铜芯塑料绝缘电线	BV-500V, 4.0mm ²	千米	0.5				
14	电线保护管	热镀锌钢管, DN20, 1.67kg/m	吨	0.4				
(6)	防雷接地部分							
1	室内接地网	热镀锌扁钢, -40×4mm ² , 1.26kg/m	吨	0.2				
2	PVC 保护管	Ø20	米	20				

3	接地软 线	黄绿相间，BV-500V，4mm ²	米	20				
(7)	检修起 吊部分							
1	检修电 源箱	不锈钢材质，IP 等级 56，，航 空插头	台	1				
2	铁壳开 关	HH3-40/3Z	台	1				
3	操作手 柄箱		个	1				
4	安全滑 触线	100A，配套小车式集电器、滑 线端盖、安装附件等	米	20				
(8)	通讯网 络部分							
1	通讯分 线箱		台	5				
2	壁挂式 电话机		台	1				
3	话机出 线盒		个	1				
4	通信电 缆	HYA53-5x2x0.5	米	1200				
5	电话线	RVB-2x0.5	米	1000				
6	电线保 护管	热镀锌钢管，DN20，1.67kg/m	吨	1				

(9)	安装附件							
1	安装型钢		吨	0.5				
2	电缆保护管	热镀锌钢管, DN50, 5.29kg/m	吨	0.5				
3	电缆连接软管	金属软管, 1m/套	套	20				
4	事故按钮 (带防雨罩)		个	3				
5	防火封堵材料	阻火包, 240×120×100	个	200				
6	防火封堵材料	有机防火堵料 DFD-III (A)	吨	0.2				
7	防火封堵材料	无机防火堵料 SFD-II	吨	0.6				
8	防火封堵材料	防火隔板	平方米	10				
9	防火封堵材料	防火涂料 G60-3D	吨	0.2				
八、原系统优化								

1	重新铺设安装#4 号机组飞灰冲灰水管道	316L 不锈钢管 $\phi 219 \times 7$	米	300	从锅炉主厂房内至飞灰浆池段，并与#4 机组高压冲灰水泵出口管联通，并设置隔离阀。联通位置：原飞灰冲灰水母管出锅炉主厂房前。			
2	管路联通优化	1、渣浆池低压补水管在锅炉房内与高压冲灰水母管联通。 2、渣浆池高压搅拌水管在渣浆污水池区域与低压补水管联通，并设置隔离阀。 3、高压冲灰水管道及与之联通渣浆池低压补水管进行统一排查，外部腐蚀严重、存在破损及临时包扎的管道、弯头进行更换处理，并统一进行管道外部的防腐油漆处理。	项	1				

3	炉底污水排放系统优化	1、更换炉底污水泵基础框架。 2、更换安装炉底污水泵 2 台；铺设安装炉底污水泵出口逆止阀、气动阀及出口排放母管（排放母管长度约 100 米，出口排放母管与化学新铺设的污水母管接通，并在进入母管前设置逆止阀和手动隔离阀）。 从厂服务水母管引出一根长度约 100 米的管道铺设至炉底污水池旁一次风道上方，分别与炉底污水池补水支管和炉底污水池搅拌水支管联通，同时在厂服务水管与新引出支管设置隔离阀。	项	1	1、炉底污水泵 2 台（液下泵）、出口逆止阀、气动阀及出口排放管道，出口排放管道采用 $\phi 219 \times 7$ 碳钢管。2、从服务水母管铺设至炉底污水池的补水和搅拌水管采用 $\phi 219 \times 7$ 碳钢管，隔离阀采用 DN200 PN1.6MPa 手动蝶阀。			
---	------------	--	---	---	---	--	--	--

投标报价表（5 号机组）

5 号干渣机改造报价汇总表						
序号	项 目	合计（不含税、 元）	税率	税金	合计（万元）	备 注
1	工程服务费		6%			报价表格投标人自列
2	设备费		13%			详见附表
3	建安施工工程费		9%			详见附表
4	投标总价（1+2+3）					
其中：安全生产费____元 备注:投标总价已含规费、税金、安全生产费、保险费用等一切费用。						不低于建安施 工工程费用的 2.5%

报价单位（盖章）：

授权代表签字：

日期： 年 月 日

5 号干渣机改造报价汇总表（设备部分）

（1）分项供货清单及报价（干渣机部分）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	机械密封		套	1				
2	渣井（含耐火墙）		个	3				
3	挡渣板		套	1				
4	密封插板		套	1				
5	液压关断门及油缸		对	8				
6	液压油站		台	1				
7	排渣机		台	1				
8	碎渣机		台	1				
9	真空压力释放阀		个	1				
10	储渣仓		个	1				
11	储气罐及阀门		套	1				
12	空气炮		套	3				

13	手动插板门		台	2				
14	气动插板门		台	2				
15	电动葫芦		个	1				
16	渣斗支撑平台及扶梯		套					
17	排渣机头部平台及扶梯		套					
18	连通管、落料管等		套					
19	液下泵		台	2				
20	气动刀闸阀	材质：304， DN200 PN1.6MPa	台	2				
21	止回阀	材质：304， DN200 PN1.6MPa	台	3				
22	手动蝶阀	材质：304， DN200 PN1.6MPa	台	1				
23	不锈钢无缝钢管及附件	316L， $\Phi 219 \times 7$	米	300				

24	无缝钢管及附件	#20, ϕ 219*7	米	200				
----	---------	-------------------	---	-----	--	--	--	--

25	型钢		批	1				满足本工程
26	低压配电柜		面	10				
27	关断门控制柜		个	1				
28	排渣机变频柜		个	1				
29	阀门控制箱		个					

30	碎渣机就地按钮箱		个					
----	----------	--	---	--	--	--	--	--

31	端子箱		个					
32	检修电源箱		个					

33	卸渣控制台		个					
34	温度变送器		个					
35	压力变送器		个					
36	热电阻		个					
37	射频导纳式料位计		个					

38	重锤料位计		个					
39	固体雷达料位计		个					
40	渣仓控制室		个					
41	接近开关		个					
42	行程开关		个					
43	电缆及附件（动力电缆、控制电缆、通讯电缆）		套	1				
44	电缆桥架及附件		套	1				
45	照明（包含应急照明）		套	1				
46	防火封堵材料		批	1				
47	电话机		台	1				
48	摄像头	枪机和球机	个	8				
49	壁挂式空调		台	1				
50	首次填充和整套更换用油脂、润滑液压油（包括调试、清洗用油）		Kg					
51	现场补漆		kg					
52	最后一道面漆		kg					预留 10%余量

53	渣仓底部封闭设施（含微负压装置、结构件等）		套	1				
54	其他							投标人 细化

(2) 分项供货清单（省煤器空预器排放系统）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	AV 泵		套	6			华特莱德、 浙江菲达 环保、克莱 德或相当 于	
2	气动双闸板阀	DN200	个	6				
3	陶瓷排放管	Φ140	米	280				
4	补气管	DN50	台	280				
5	压缩空气母管	DN125	米	300				

6	压缩空气支管	DN125	米	200				
7	补气组件		套	1				
8	主补气阀	DN50	个	2				
9	辅助补气阀	DN40	个	2				
10	排放母管出口阀	DN100	台	2				
11	储气罐及阀门		套	1				
12	就地控制箱		个	6				
13	平台栏杆		套	2				
14	控制电缆及附件		套	2				
15	电缆桥架及附件		套	2				

(3) 专用工具（一台炉）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	排渣机牵引板		套					
2	力矩扳手		套					
3	内六角扳手		套					

4	油枪		套					
5	其他							

（注：专用工具计入合同总价）

（4）备品备件

1）随机备品备件（一台炉）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	生产厂家	备注
1	输送钢带减速机		台	1				
2	清扫链减速机		台	1				
3	碎渣机减速机		台	1				
4	碎渣机液力耦合器		台	1				
5	输送钢带组件		m	30				
6	钢带托辊总成		套	10				
7	钢带导向轮总成		套	10				

8	钢带回程托轮总成		套	10				
9	清扫链驱动链轮		套	2				
10	清扫链从动链轮		套	2				
11	清扫链刮板		件	30				
12	清扫链条		m	30				
13	电磁换向阀		个	4				
14	齿轮泵		台	1				
15	溢流阀		个	2				
16	滤油器滤芯		组	2				
17	油压油缸		健	6				
18	油缸密封件		套	10				
19	液压胶管		根	10				

（注：随机备品备件计入合同总价）

2）三年生产用备品备件（1 台炉的量，不计入合同总价）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	生产厂家	备注

（5）进口件清单（如有）

序号	名称	规格和型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	生产厂家	备注
1								
2								

5 号机组干渣机改造工程量清单（建安施工工程部分）

序号	项目名称	项目特征	单位	工程量	说明	单价（元）	合价（元）	备注
一、#5 渣井钢结构、渣井及土建								
1	土方	平整场地，排地表水、挖、运、填，分层夯实、放坡，工作面	m ³	287.5	基础底标高以上为 0 层素填土，基础底标高-2.500m（地下水可达地表）			
2	C15 素混凝土垫层	支模、砼浇灌、振捣、砼养护	m ³	0.1725				
3	建筑物钢筋混凝土基础	埋件（包括埋件的埋板及其锚固钢筋）及地脚螺栓的制作、安装、支模、砼浇灌、振捣、二次浇灌、防腐、砼养护。	m ³	23	C35			
4	钢筋	制作、安装	t	5.75				
5	钢筋混凝土设备基础	钢筋及埋件（包括埋件的埋板及其锚固钢筋）的制作、安装、支模、砼浇灌、振捣、砼养护、防腐、地脚螺栓的，二次灌浆、基	m ³	1.15	C35			

		础外面抹灰。						
6	钢筋	制作、安装	t	0.115				
7	无收缩 高强浇 灌料 1	凿毛、支模、浇灌、振捣、 养护。	m ³	0.575	C40 无收缩细石混凝土			
8	埋件植 筋（植 筋钢筋 d< 22mm）	打洞，植筋、柱头砼破除， 钢筋焊接，地脚螺栓的安 装，脚手架及相关措施 费。	根	402.5	用于原筏板基础外挑 牛腿做渣井基础及 ZD 植筋			
9	埋件植 筋（植 筋钢筋 d≥ 22mm）	打洞，植筋、柱头砼破除， 钢筋焊接，地脚螺栓的安 装，脚手架及相关措施 费。	根	69	用于渣井基础 ZD 植 筋			
10	加固用 混凝土 （包括 加固、 钢筋、 柱头处 理及钢 筋）	埋件（包括埋件的埋板及 其锚固钢筋）的制作、安 装、支模、砼浇灌、振捣、 砼养护。配合安装修复孔 洞。打洞，植筋、柱头砼 破除，钢筋焊接，地脚螺 栓的安装，脚手架及相关 措施费。	m ³	2.3	用于原筏板基础外挑 牛腿 C35			

11	钢筋砼 破碎	砼破碎，外运、相关修补。	m ³	80.5	原有渣井基础 ZD 影响新建基础处拆除至地面			
12	新建钢 结构	钢结构制作、安装、油漆、运输、脚手架	t	125.35	钢 材 材 质： Q235B/Q355B（包含 钢梯梯梁总量）			
13	钢栏杆	钢结构制作、安装、油漆、运输、脚手架	t	3.45	镀锌钢梯栏杆			
14	钢格栅	钢结构制作（如果有）、安装、油漆、运输、脚手架	t	5.75	G323/30/100W(钢 格 板)，热浸锌			
15	地面	场地平整、房心回填土、余土外运，垫层、基层（含防水，防潮层）、地面小支墩、面层、踢脚、伸缩缝	m ²	322	瓷砖地面			
16	砼地面 （含钢 筋）破 碎	破碎，拆除运输，垃圾消纳	m ³	322	含钢筋			
17	轻型屋 面拆除	脚手架，拆除运输，垃圾消纳	m ²	48.1275	PVF LAMINATED GALVANIZED STEEL SHEET，拆除 9m 范围			
18	钢结构 拆除	按图示尺寸计算，按吨计算，不计算钢筋重量。	t	1.15	碰撞处 6m 平台			

19	锅炉房 炉底区 域地面 地砖更 换	凿除原地面的水磨石，对 地面进行找平，重新铺设 定制水磨石地砖，要求定 制水磨石地砖含有钢筋网 片，地 砖 厚 度 不 小 于 30mm。	m2	3100				
20	锅炉房 炉底区 域格栅 板更换	将该区域的格栅板全部更 换成镀锌重型格栅板，同 步需要对地沟沟沿的支撑 角钢进行更换。	m2	85				
21	锅炉房 炉底区 域花纹 钢板更 换	将炉底污水泵上方的花纹 钢板全部更换成厚度 5mm 的镀锌花纹钢板	m2	15				
二、#5 渣仓钢结构、渣仓及土建								
1	土方	平整场地，排地表水、挖、 运、填，分层夯实、放坡， 工作面	m ³	101.2	基础底标高以上为 0 层素填土，基础底标 高-2.500m（地下水 可达地表）			
2	灌 注 桩，桩 基 A （钻孔 灌 注 桩、桩	成孔、成桩、护壁、下笼、 混凝土灌注、养护、土方 废泥浆外运、浆池平整。 桩基检测费用。	m ³	139.15	钻孔灌注桩、桩径 800、桩长 60m、混凝 土强度等级 C35。本 处有 4 根			

	径 800、 桩 长 60m)							
3	灌 注 桩，桩 基 B (钻孔 灌 注 桩、桩 径 600、 桩 长 38m)	成孔、成桩、护壁、下笼、 混凝土灌注、养护、土方 废泥浆外运、浆池平整。 桩基检测费用。	m ³	12.65	钻孔灌注桩、桩径 600、桩长 38m、混凝 土强度等级 C35。本 处有 1 根			
4	截桩头 A	截桩头、砂石回填、桩头 外运，桩芯混凝土灌注、 废料外运	根	4.6	混凝土强度 C35、有 钢筋			
5	截桩头 B	截桩头、砂石回填、桩头 外运，桩芯混凝土灌注、 废料外运	根	1.15	混凝土强度 C35、有 钢筋			
6	C15 素 混凝土 垫层	支模、砼浇灌、振捣、砼 养护	m ³	5.75				
7	建筑物 钢筋混 凝土基	埋件（包括埋件的埋板及 其锚固钢筋）及地脚螺栓 的制作、安装、支模、砼	m ³	34.5	C35			

	础	浇灌、振捣、二次浇灌、防腐、砼养护。						
8	钢筋	制作、安装	t	4.6				
9	建筑物 钢筋混 凝土基 础梁	埋件（包括埋件的埋板及其锚固钢筋）及地脚螺栓的制作、安装、支模、砼浇灌、振捣、二次浇灌、防腐、砼养护。	m ³	6.9	C35			
10	钢筋	制作、安装	t	1.265				
11	新建钢 结构	钢结构制作、安装、油漆、运输、脚手架	t	86.25	钢 材 材 质： Q235B/Q355B（包含 钢梯梯梁总量）			
12	钢栏杆	钢结构制作、安装、油漆、运输、脚手架	t	3.45	镀锌钢梯栏杆			
13	钢格栅	钢结构制作（如果有）、安装、油漆、运输、脚手架	t	6.9	G323/30/100W(钢 格 板)，热浸锌			
14	吊车钢 轨	钢结构制作、吊架、安装、挡车板制作安装、油漆、运输、脚手架	t	1.15	Q355B, I45a			
15	地面	场地平整、回填土、余土外运，垫层、基层（含防水，防潮层）、面层、伸缩缝、防滑条等	m ²	56.35	100 厚混凝土双层双 向配筋地面			

16	散水、台阶	场地平整、回填土、余土外运，垫层、基层（含防水，防潮层）、面层、伸缩缝、防滑条等	m ²	32.775				
17	坡道（含路沿石）	场地平整、回填土、余土外运，垫层、基层（含防水，防潮层）、面层、伸缩缝、防滑条等	m ²	19.55				
18	轻型屋面	包含檩条、拉条、天沟、隅撑、压型钢板（含夹芯板）等制作安装工作。	m ²	56.35	单层压型钢板，板厚0.75mm			
19	外墙砌体（含女儿墙）	包括墙身防潮、钢筋砖过梁、钢筋混凝土过梁、加固钢筋、伸缩缝、腰线、钢筋混凝土圈梁、挑梁、构造柱、压顶、保温板及附件的供货安装、脚手架等，配合安装修复孔洞	m ²	39.1	地面以上：240厚砌块墙，M7.5混合砂浆砌筑 MU10 烧结多孔砖 地面以下：240厚砌块墙，M7.5水泥砂浆砌筑 MU10 实心砖，1:2 水泥砂浆（内掺5%防水剂）抹面 20 厚			
20	轻型墙面	包含檩条、拉条、天沟、隅撑、压型钢板（含夹芯板）等制作安装工作。	m ²	56.35	YX35-125-750 (V125) 压型钢板屋面，板厚0.8mm			
21	轻型墙面	包含檩条、拉条、天沟、隅撑、压型钢板（含夹芯板）等制作安装工作。	m ²	79.35	复合双层带 100mm 厚阻燃保温棉的彩钢压型夹芯板，彩钢压型			

					板 厚 度 不 小 于 0.75mm			
22	电动门 (含驱动装置)	1、门窗制作运输安装 2、 门窗五金配件安装；刷防 护涂料油漆	m ²	14.904	无保温			
23	塑钢窗	1 门制作运输安装2、门五 金配件安装；刷防护涂料 油漆，驱动装置安装	m ²	1.656	70 系列 内平开窗			
三、厂区道路工程量清单								
1	混凝土 厂区道 路	路床土方开挖、土方外 运、碾压试验、敷设基层、 敷设垫层、安砌路缘石、 铺设面层、浇制护脚、填 伸缩缝、浇制或砌筑路面 上雨水口、安装雨水篦 子，垫层、基层、水稳层、 面层、养护等.	m ³	160.425	63			
5	水泥混 凝土场 地硬化	路床土方开挖、土方外 运、碾压试验、敷设基层、 敷设垫层、安砌路缘石、 铺设面层、浇制护脚、填 伸缩缝、浇制或砌筑路面 上雨水口、安装雨水篦子 等，垫层、基层、水稳层、	m ³	765.9				

		面层、养护等.						
8	厂区道路破坏及恢复	砼破碎，外运、消纳等。	m ²	46				
9	水泥混凝土场地硬化破坏及恢复	砼破碎，外运、消纳等。	m ²	851				
四、干渣机改造拆除设备								

1	底渣斗设备、炉底污水泵及出口排放管道拆除	包括挡渣板、水封槽、水封插板、底渣斗本体及耐火墙、碎渣机、喷射泵、底渣斗高低压供水管道及阀门、底渣斗排放支管及母管、立柱、平台栏杆及楼梯。	项	1	1、底渣斗容积 387m³，壁板厚度 10mm，耐火墙厚度 250mm。 2、水封槽和水封插板一圈约 60 米，挡渣板共计 114 块。 3、碎渣机 3 台，包括减速箱、液力耦合器、电机及基础框架。 4、高压冲灰水管 DN250 衬胶管，长度约 100 米。 5、低压冲灰水管 DN250 衬胶管，长度约 60 米。 6、底渣斗排放母管 Φ 273 铸石管，长度约 100 米。 7、底渣斗排放支管 Φ 243 铸钢管，长度约 45 米。 8、底渣斗立柱、平台、栏杆、楼梯。 9、炉底污水泵 2 台、			
---	----------------------	---	---	---	--	--	--	--

					炉底污水泵基础框架、炉底污水泵出口母管 $\phi 180$ 铸钢管道 120 米。			
2	低压、飞灰冲灰水泵拆除	1、低压冲灰水泵（3 台）、飞灰冲灰水泵（2 台）拆除及地面修复。 2、低压冲灰水泵进出口管道拆除。 3、飞灰冲灰水泵（2 台）进出口管道拆除。（出口管道拆到炉后出锅炉房前）	项	1	1、低压冲灰水泵进口管道 DN250 衬胶管，长度约 15m, 出口管道 DN300 衬胶管，长度约 250 米。 2、飞灰冲灰水泵进口管道 DN200 衬胶管，长度约 10 米，出口管道 DN200 米，长度约 250 米。 3、低压冲灰水泵和			

					飞灰冲灰水泵的电机拆除，电缆拉回。 4、低压冲灰水泵和飞灰冲灰水泵基础框架拆除，地面按汽机房地砖进行恢复。			
3	省煤器灰斗排放系统拆除	省煤器灰罐、喷射泵、阀门、排放管道、疏放管道、高压水管拆除、原平台拆除。	项	1	1、省煤器灰罐 4 个，排放管道 $\phi 219$ 铸石管，长度约 180 米。 2、省煤器灰斗疏水管 DN150, 长度约 80 米。 3、省煤器灰斗高压供水管 DN150 衬胶管，长度约 80 米。			
4	空预器灰斗排放系统拆除	空预器灰罐、喷射泵、阀门、排放管道、疏放管道、高压水管拆除，原平台拆除。	项	1	1、空预器灰罐 2 个，排放管道 $\phi 219$ 铸石管，长度约 100 米。 2、省煤器灰斗疏水管 DN150, 长度约 15 米。 3、省煤器灰斗高压			

					供水管 DN150 衬胶管，长度约 60 米。			
五、干渣机改造机务设备安装								
1	干渣机安装	干渣机输送钢带宽度 1.6m, 有效宽度 1.4m, 钢带长度约 105m。	台	1	包括：清扫链、碎渣机、涨紧装置的安装。			
2	关断门安装		对	8	包括：液压油站及管路的安装。			
3	渣井内部	挡渣板、密封插板、机械密封的安装及耐火墙的立模浇注	项	1				
4	渣仓附属设施安装	仓壁振打装置、气动手动插板门、吸尘装置、电动葫芦	项	1				
5	省煤器灰斗排放系统	1、省煤器 AV 泵（4 台），包括补气组件及下料气动阀。 2、省煤器排放管 $\phi 140$ 陶瓷管，长度约 200 米。 3、省煤器排放补气管 DN50 碳钢，长度约 200 米。 4、省煤器空预器储气罐	项	1				

		(1 台)，容积 4m ³ 。 5、省煤器空预器输送压缩空气支管 DN100 不锈钢管 200 米。						
6	空预器灰斗排放系统	1、空预器 AV 泵（2 台），包括补气组件及下料气动阀。 2、空预器排放管 ϕ 140 陶瓷管，长度约 80 米。 3、空预器排放补气管 DN50 碳钢，长度约 80 米。	项	1				
六、干渣机改造仪控部分安装								
(1)	控制系统或控制装置							
1	DCS 系统	包括 DAS, MCS, SCS 等功能, 硬件利旧原有 DCS 系统。I/O 总点数大约为 300 点, 需要相关的数据库修改、	套	1				

		组态工作。约 4 面盘柜重新安装						
2	电厂 SIS 系统更新	改造后的数据（共约 300 点）接入厂级 SIS 系统，包括电厂 SIS 系统的画面修改、组态、调试等工作。	套	1				
3	CCTV 系统	6 个高温枪型摄像头, 2 个球形摄像头, 交换机、就地箱、线缆等安装材料	套	1				
4	仓泵仪表	至少内含 2 台压力变送器, 4 台压力表、气动执行机构、2 面就地控制柜	套	1				
5	干渣机仪表	至少内含 40 台行程开关, 80 个电磁阀、行程开关 120 个、10 个双支热电阻或压力表、3 台料位计、2 台料位开关、设备本体报警开关仪表 20 个、5 台压力变送器、执行机构、摄像机、20 面就地控制柜或仪表保护箱。	套	1				
(2)	热工控制柜	400x300x1200mm, 就地仪表电源箱, 内含 30 个回路, 220VAC	个	1				
(3)	安装材							

	料							
1	仪表阀门							
1.1	仪表取样阀门	316L 不锈钢, DN10, PN1.0MPa	个	12				
1.2	气源阀门	气源截止阀, 针型阀, 304 不锈钢	个	60				
2	钢材							
2.1	不锈钢管	Φ8×1, 304	米	300				
2.2	不锈钢管	Φ14×2 316L	米	35				
2.3	镀锌水煤气管	G1", G1 1/2", G2"	米	2300				
2.4	阻燃金属软管	G1", G1 1/2", G2"	米	345				
2.5	阻燃金属软管接头	ZD96-5A, G1", G1 1/2", G2"	对	287.5				
2.6	钢材	各种安装钢板、槽钢、角钢、工字钢等	吨	1.2				
3.3	线缆							
1	阻燃屏蔽计算机电缆	ZC-DJYPVP-3x2x1.5 mm ²	千米	8.05				

2	阻燃屏蔽计算机电缆	ZC-DJYPVP-3x3x1.5 mm ²	千米	2.875				
3	阻燃控制电缆	ZC-KVV-4x2.5 mm ²	千米	3.45				
4	阻燃屏蔽控制电缆	ZC-KVVP-14x1.5 mm ²	千米	34.5				
5	阻燃屏蔽控制电缆	ZC-KVVP-14x2.5 mm ²	千米	38				
3.4	电缆桥架							
1	电缆托架	材质热镀锌, 包括: 架体, 盖, 立柱, 立柱底座以及连接附件等	吨	12				
2	防火隔板	3~5mm, 参考重量参数 1.8Kg/m ² *mm	m ²	235				
3	防火堵料, 涂料等		吨	1.2				
4	仪控拆除工作量							

1	原有 DCS 机柜保护性拆除		套	4				
2	原有就地设备盘箱柜拆除	约 10 面	套	1				
3	原有仪表拆除	约 50 个(变送器、压力表、热电阻等各类仪表)	套	1				
4	原有电缆抽出	不包含就地设备至就地柜之间的电缆	km	6.5				
七、干渣机改造电气部分安装								
(1)	开关柜							
1	底渣 MCC 更换安装	底灰 MCC 需要整体更换，原底灰 MCC 盘柜由美国 GE 公司生产，开关由西屋公司生产。底灰 MCC 分 A、B 两段，分别由 5 个盘柜 26 个开关间隔（含备用）组成，进线开关额定电流为 800A。	个	10	改造后要求将底灰 MCC 合并成一段母线，保留双回路供电方式，两进线电源之间的切换，采用手动和自动两种切换方式。开关品牌要求三菱、施耐德和 ABB 或相当于，开关柜要求采用类 MNS（不接受 GCK 和 GCS）。			
(2)	低压电							

	缆							
1	低压动力电缆	ZC-YJV22-0.6/1.0kV, 3x25mm ²	千米	1.2				
2	低压动力电缆	ZC-YJV22-0.6/1.0kV, 3x16mm ² 及以下	千米	2.4				
3	低压动力电缆	NH-YJV22-0.6/1.0kV, 2x4mm ²	千米	0.3				
4	低压电缆移位	ZC-YJV22-0.6/1.0kV, 3x25mm ²	千米	0.5				
(3)	控制电缆							
1	控制电缆	ZC-KVVP2-0.45/0.75kV, 12x1.5mm ²	千米	1.5				
2	控制电缆	ZC-KVVP2-0.45/0.75kV, 5x1.5mm ²	千米	1.5				
3	计算机电缆	ZC-DJYPVP2-0.3/0.5kV, 2x2x1.0mm ²	千米	0.6				
(4)	桥架及附件							
1	桥架	热镀锌钢质	吨	10				
(5)	照明通风部分							
1	照明配电箱	不锈钢材质, IP 等级 54	台	1				
2	消防应	不锈钢材质, IP 等级 54	台	1				

	急照明配电箱							
3	通风配电箱	不锈钢材质, IP54	台	1				
4	防水防尘照明灯具	LED 光源, 70W	套	6				
5	防水防尘照明灯具 (应急)	LED 光源, 70W, 自带蓄电池 60min	套	6				
10	疏散照明	LED 光源, 36V, 3W	套	2				
11	开关及插座	250V, 10A/16A	套	5				
12	铜芯塑料绝缘电线	BV-500V, 2.5mm ²	千米	1				
13	铜芯塑料绝缘电线	BV-500V, 4.0mm ²	千米	0.5				
14	电线保护管	热镀锌钢管, DN20, 1.67kg/m	吨	0.4				
(6)	防雷接地部分							

1	室内接地网	热镀锌扁钢，-40×4mm ² ， 1.26kg/m	吨	0.2				
2	PVC 保护管	Ø20	米	20				
3	接地软线	黄绿相间，BV-500V，4mm ²	米	20				
(7)	检修起吊部分							
1	检修电源箱	不锈钢材质，IP 等级 56， 航空插头	台	1				
2	铁壳开关	HH3-40/3Z	台	1				
3	操作手柄箱		个	1				
4	安全滑触线	100A，配套小车式集电器、滑线端盖、安装附件等	米	20				
(8)	通讯网络部分							
1	通讯分线箱		台	5				
2	壁挂式电话机		台	1				
3	话机出线盒		个	1				

4	通信电缆	HYA53-5x2x0.5	米	1200				
5	电话线	RVB-2x0.5	米	1000				
6	电线保护管	热镀锌钢管，DN20， 1.67kg/m	吨	1				
(9)	安装附件							
1	安装型钢		吨	0.5				
2	电缆保护管	热镀锌钢管，DN50， 5.29kg/m	吨	0.5				
3	电缆连接软管	金属软管，1m/套	套	20				
4	事故按钮（带防雨罩）		个	3				
5	防火封堵材料	阻火包，240×120×100	个	200				
6	防火封堵材料	有机防火堵料 DFD-III (A)	吨	0.2				
7	防火封堵材料	无机防火堵料 SFD-II	吨	0.6				
8	防火封堵材料	防火隔板	平方	10				

			米					
9	防火封堵材料	防火涂料 G60-3D	吨	0.2				
八、原系统优化								
1	重新铺设安装#5 号机组飞灰冲灰水管道	316L 不锈钢管 $\phi 219 \times 7$	米	300	从锅炉主厂房内至飞灰浆池段，并与#5 机组高压冲灰水泵出口管联通，并设置隔离阀。联通位置：原飞灰冲灰水母管出锅炉主厂房前。			
2	管路联通优化	1、渣浆池低压补水管在锅炉房内与高压冲灰水母管联通。 2、渣浆池高压搅拌水管在渣浆污水池区域与低压补水管联通，并设置隔离阀。 3、高压冲灰水管道及与之联通渣浆池低压补水管进行统一排查，外部腐蚀严重、存在破损及临时包扎的管道、弯头进行更换处理，并统一进行管道外部的防腐油漆处理。	项	1				

3	炉底污水排放系统优化	3、更换炉底污水泵基础框架。 4、更换安装炉底污水泵 2 台；铺设安装炉底污水泵出口逆止阀、气动阀及出口排放母管（排放母管长度约 100 米，出口排放母管与化学新铺设的污水母管接通，并在进入母管前设置逆止阀和手动隔离阀）。 从厂服务水母管引出一根长度约 100 米的管道铺设至炉底污水池旁一次风道上方，分别与炉底污水池补水支管和炉底污水池搅拌水支管联通，同时在厂服务水管与新引出支管设置隔离阀。	项	1	1、炉底污水泵 2 台（液下泵）、出口逆止阀、气动阀及出口排放管道，出口排放管道采用 $\phi 219 \times 7$ 碳钢管。 2、从服务水母管铺设至炉底污水池的补水和搅拌水管采用 $\phi 219 \times 7$ 碳钢管，隔离阀采用 DN200 PN1.6MPa 手动蝶阀。				
---	------------	--	---	---	---	--	--	--	--