

招标编号：ZJTY-2025-12-03-011

浙江（华东）深远海风电宁波母港一期
陆域工程总承包项目
招 标 文 件

招标人：浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 12 月 09 日

第一章 招标公告/投标邀请书

浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包招标公告

浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包已具备招标条件，招标人为浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司，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（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程的勘察、设计、采购及施工总承包（先导工程及异形墩台除外）。包括但不限于以下内容：与本项目有关的所有建安工程（主要包含护岸工程、陆域形成及地基处理、道路堆场工程、房屋建筑工程及配套附属工程、场地准备及临时设施、移动式防浪墙等，护岸以海陆分界线为界）相关的勘察、设计（初步设计、施工图设计和专项设计及所涉及内容的方案优化设计等所有设计）、BIM 模型创建、智慧工地、工程施工、材料设备采购、安装、调试、验收、移交、工程缺陷责任期内的缺陷修复、保修服务等内容，以及对工程项目的质量、安全、工期和造价等全面负责。详见技术要求。

二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。

2. 投标人具有企业安全生产许可证，企业主要负责人（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）具有“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。（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）

3. 拟派施工负责人具有“三类人员”B类证书。（由承担施工工作的联合体成员提供）

4. 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。

5. 拟派施工现场专职安全生产管理人员，具有“三类人员”C类证书，人数符合中华人民共和国住房和城乡建设部建质[2008]91号《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》的规定。（由承担施工工作的联合体成员提供）

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xycx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”，且有效期结束时间晚于投标截止日的，不得参与本项目投标。

10. 投标人：

1.1 同时具备 ①、②、③项资质；

①勘察资质：具有工程勘察综合甲级资格或岩土工程（或岩土工程勘察分项）专业甲级资质。

②设计资质：具有工程设计综合甲级资质，或具有建设行政主管部门颁发的建筑行业甲级设计资质或建筑行业（建筑工程）甲级设计资质。

③施工资质：具有建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包一级及以上资质。

1.2 本次招标接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：

1.2.1 项目负责人由牵头单位委派；

1.2.2 联合体数量不超过 3 个；

1.2.3 联合体的各专业资质等级，根据联合体共同投标协议书约定的专业分工认定，相同专业单位组成的联合体，按照承担相应专业工作的资质等级较低的单位确定；不同专业单位组成的联合体，按照联合体协议分工所承担的专业工作对应各自的专业资质认定；

1.2.4 其他：

①联合体投标的，联合体各方应共同签订联合体协议书，并明确联合体牵头人、各成员单位的责任分工、权利义务等事项；

②联合体各方需具备与所承担工作内容相适应的资质；

③联合体各方不得再以自己的名义单独或组建新的联合体参与同一项目的投标；

④单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本标段投标（组成同一联合体投标的除外）。

1.3 具备有效的企业安全生产许可证（联合体投标的，承担施工工作的联合体成员均应提供）。

1.4 自 2020 年 7 月 1 日以来完成过下述①、②、③业绩；

①投标人完成过国内海上风电装备（含导管架和换流站）制造基地项目或海上风电（基础形式为导管架）项目设计业绩；

②投标人完成过国内单个合同总建筑面积不小于4万m²的工业厂房设计业绩；

③投标人完成过国内单个合同总建筑面积不小于4万m²的工业厂房施工业绩。

上述①、②、③三项业绩投标人可提供联合体业绩。

注 ①初步设计业绩认定时间以相关部门出具的批复时间或初步设计评审（审查）报告为准；②施工图设计业绩认定时间以施工图审查意见（报告）或施工图审查批复为准；③施工业绩认定时间以竣工验收鉴定书或工程质量（安全）监督报告中明确的竣工验收日期为准；④竣工验收鉴定书需盖项目法人或行政主管部门公章，否则视为无效业绩。

证明材料：

1、初步设计业绩证明材料：①合同，②初步设计批复或初步设计评审（审查）报告；证明材料①、②必须同时具备，缺一不可。规模、特征以初步设计批复或初步设计评审（审查）报告或行政许可文件为准。

2、施工图设计业绩证明材料：①合同，②施工图审查意见（报告）；证明材料①、②必须同时具备，缺一不可。若证明材料中规模、特征等不一致的，以施工图审查意见（报告）为准。

3、施工业绩证明材料：①合同，②项目法人或行政主管部门出具的竣工验收鉴定书或质量监督机构出具的竣工质量监督报告或业主证明（业主证明材料须加盖业主单位公章）；证明材料①、②必须同时具备，缺一不可。若证明材料中规模、特征无法体现的，须提供初步设计批复或行政许可文件或设计文件相关描述内容，以此文件为准。

4、联合体业绩的需提供联合体协议。

11. 拟派项目负责人、设计负责人、施工负责人：

2.1 拟派项目负责人具有注册在投标人单位的房屋建筑专业一级注册建造师或注册一级建筑师执业资格或高级及以上专业技术职称；投标人拟派的项目负责人及其余人员之间不允许兼任；

2.2 拟派设计负责人具有注册一级建筑师或注册一级结构工程师执业资格或高级及以上专业技术职称。联合体投标的，设计负责人须由承担设计工作的联合体成员委派；

2.3 拟派施工负责人具有房屋建筑专业一级注册建造师执业资格，同时具有有效的安全生产考核合格证书（联合体投标的，施工负责人须由承担施工工作的联合体成员委派）；

2.4 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或施工负责人的，不得以拟派项目负责人或施工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。

2.5 拟派项目负责人、设计负责人、施工负责人须为企业的在职职工（在职职工不包括离、退休返聘人员），须提供缴费期限包含 2025 年 8 月至 2025 年 11 月的投标人所属社保机构养老保险缴纳清单或证明（缴费单位和投标人名称必须一致，并加盖社保缴费证明专用章，非独立法人的分公司社保证明有效），以投标人所属社保机构出具的盖有社保部门专用章（或电子专用章）的社保证明件为准。若上述负责人为事业编制的，以提供缴费期限包含 2025 年 8 月至 2025 年 11 月由人事代理中心或类似证明机构出具的社保证明（需加盖人事代理中心证明专用章）为准。

12. 其他：

3.1 拟派施工现场专职安全生产管理人员，具有“三类人员”C 类证书，人数符合中华人民共和国住房和城乡建设部建质[2008]91 号《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》的规定。联合体投标的，专职安全生产管理人员须由承担施工工作的联合体成员委派。

是否接受联合体投标：是。联合体投标的应满足下列要求：详见上述要求。

三、招标文件获取

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

2. 招标文件出售时间：2025 年 12 月 17 日 09 时 00 分至 2025 年 12 月 23 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：50 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 2026 年 01 月 05 日 09 时 30 分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将予以拒收。

五、公告发布媒介

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

六、联系方式

招标人：浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司

联系人：陈巍

联系电话：13736379753

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦906室

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

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

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

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

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

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2025年12月09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：浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司 联系人：陈巍 电话：13736379753
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地址：杭州市拱墅区华浙广场1号华浙大厦906室 联系人：祝娟丽 电话：0571-85270554 电子邮箱：ZHUJUANLI@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包
1.1.5	建设地点	浙江象山县大石门村
1.2.1	资金来源及比例	其他
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程的勘察、设计、采购及施工总承包（先导工程及异形墩台除外）。包括但不限于以下内容：与本项目有关的所有建安工程（主要包含护岸工程、陆域形成及地基处理、道路堆场工程、房屋建筑工程及配套附属工程、场地准备及临时设施、移动式防浪墙等，护岸以海陆分界线为界）相关的勘察、设计（初步设计、施工图设计和专项设计及所涉及内容的方案优化设计等所有设计）、BIM模型创建、智慧工地、工程施工、材料设备采购、安装、调试、验收、移交、工程缺陷责任期内的缺陷修复、保修服务等内容，以及对工程项目的质量、安全、工期和造价等全面负责。详见技术要求。 （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	638个日历天。 （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：详见合同条款；工程保修期为：详见合同条款。
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	☒ 是 应满足下列要求：详见公告要求。
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. 分包内容及资格要求：分包工作应符合国家法律法规相关规定，且资格能力应与其分包工作的标准和规模相适应，并须经招标人认可。
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 12 月 26 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：____万元 ☒ 在投标截止时间 7 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：详见报价说明。 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%。 三、甲供材料：详见技术规范要求。 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：详见技术规范及合同条款。
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：80 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 （1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 （二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出） 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： （1）保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险

		保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 (2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 (3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人(受益人)，并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费等后，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金的相关事宜，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 1 号华浙大厦 1107 室 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）的承诺书。 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）投标人资格条件不符合国家有关规定的。 （二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 （三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 3.7.3 项规定为准）签字或盖章的； （四）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”

		的。 （五）联合体投标时未提供联合体协议的。 （六）投标文件载明的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。 （七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 （八）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 （九）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）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）。 （十一）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。 （十二）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。 （十三）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。 （十四）规费和税金低于工程所在地规定的费率计取的。 （十五）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 （十六）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。 （十七）采用的设计标准达不到国家强制性标准的。 （十八）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。 （十九）投标有效期不满足招标文件要求的。 （二十）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。 （二十一）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。 （二十二）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。
--	--	---

		(二十三) 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。 (二十四) 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。 (二十五) 存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 除本条规定以及法律、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	2026 年 01 月 05 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: 2026 年 01 月 05 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； （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的时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。 （三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标选候选人的人数	1 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 中标候选人业绩情况及招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3	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：合同暂定总价的 2%。 ☐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://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。 ☐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：_____。
--	--	--

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	评分说明	得分
1	技术评审		100.0
1.1	EPC 总体项目管理方案		30
1.1.1	项目总体实施方案	满足项目的总体建设要求，各目标具有针对性、全面性与合理性，方案切实可行、科学合理；最高得 6 分，具体由评委酌情打分。	6
1.1.2	项目实施重难点分析	工程特点、重点与施工难点把握准确，分析全面，目标明确，切合实际，先进可行；最高得 6 分，具体由评委酌情打分。	6
1.1.3	设计及施工配合	协调配合计划切合实际，具有可操作性，能满足项目实施需求；最高得 6 分，具体由评委酌情打分。	6
1.1.4	海上风电工艺技术储备	熟悉海上风电导管架生产制造、安装工艺，具有丰富的技术知识储备和海上风电（含导管架）项目设计与管理经验；最高得 6 分，具体由评委酌情打分。	6
1.1.5	项目管理要点	管理目标是否明确，切合实际，是否具有可操作性。包括：合同管理、资源管理、质量控制、进度控制、费用控制、安全管理、职业健康管理、环境管理、沟通和协调管理、财务管理、风险管理、文件及信息管理、报告制度；最高得 6 分，具体由评委酌情打分。	6
1.2	设计方案评审		20

1.2.1	总体设计思路、设计工作大纲及设计深度	对项目的理解分析,方案设计优化,节约投资、降低运营成本及提高运营管理质量的优化建议;最高得5分,具体由评委酌情打分。	5
1.2.2	工程经济合理性及质量保证措施	各专业对经济性的控制是否有专项措施,经济性控制是否良好,各项质量保证措施是否切实可行,是否能够保证项目高质量完成,最高得5分,具体由评委酌情打分。	5
1.2.3	设计进度计划	各项进度安排是否合理可行,是否能够确保项目按期完成,最高得5分,具体由评委酌情打分。	5
1.2.4	拟采用新技术、新工艺、新材料情况	根据拟采用的新技术、新工艺、新材料情况,最高得5分,由评委酌情打分。	5
1.3	采购方案评审		15
1.3.1	采购重点、难点分析	采购重点、难点分析及解决路径合理性,最高得5分,由评委酌情打分。	5
1.3.2	采购进度计划	设备采购方案、设备采购进度计划的合理,最高得5分,由评委酌情打分。	5
1.3.3	采购质量保证措施	采购质量保证措施及设备采购售后服务方案,最高得5分,由评委酌情打分。	5
1.4	施工组织设计评审		35
1.4.1	主要施工方法	各主要分部施工方法符合项目实际,须有详尽的施工技术方案,工艺先进、方法科学合理、可行,能指导具体施工并确保安全;最高得4分,具体由评委酌情打分。	4
1.4.2	拟投入的主要物资计划	拟投入的施工材料有详细的组织计划且计划周密,数量、选型配置、进场时间安排合理,充分的满足施工需要,最高得3分,具体由评委酌情打分。	3
1.4.3	劳动力安排计划	各主要施工工序有详细周密的劳动力安排计划,有各工种劳动力安排计划,劳动力投入合理,充分的满足施工需要。最高得3分,具体由评委酌情打分。	3
1.4.4	确保工程质量的技术组织措施	人员配备合理,制度健全。主要工序质量技术保证措施和手段科学合理,自控体系完整,能非常有效保证技术质量;最高得4分,具体由评委酌情打分。	4
1.4.5	确保安全生产的技术组织措施	人员配备合理,制度健全,各道工序安全技术措施有针对性,确保工程安全生产的技术组织措施符合实际,现场防火、应急救援、社会治安安全措施得力;最高得4分,具体由评委酌情打分。	4

1.4.6	确保工期的技术组织措施	在施工工艺、施工方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的具体措施且措施得当,针对赶工措施有具体的表述,赶工措施合理科学,可操作性高。有控制工期的施工进度计划,各项计划图表编制完善,安排科学合理,符合本项目施工实际要求;最高得2分,具体由评委酌情打分。	2
1.4.7	确保文明施工的技术组织措施	针对项目特点,有详细的现场文明施工、环境保护措施,各项措施周全、具体、有效。最高得2分,具体由评委酌情打分。	2
1.4.8	工程施工的重点和难点及保证措施	针对项目特点,阐述工程的重点和难点,解决重点和难点问题的方法科学合理。最高得4分,具体由评委酌情打分。	4
1.4.9	设计业绩	自2020年7月1日至投标截止日,具有单个合同总建筑面积不小于4万m ² 的工业厂房设计业绩,每个合同业绩得1分,最高3分(联合体投标的,由承担设计工作的联合体成员提供)。自2020年7月1日至投标截止日,具有国内海上风电装备(含导管架和换流站)制造基地项目或海上风电项目(基础形式为导管架)设计业绩,每个合同业绩得1分,最高3分(联合体投标的,由承担设计工作的联合体成员提供)。业绩时间及证明材料要求同资格业绩证明材料要求。用于资格业绩要求的业绩计入本项得分。同一项目的设计业绩不重复计分。	6
1.4.10	施工业绩	自2020年7月1日至投标截止日,具有单个合同总建筑面积不小于4万m ² 的工业厂房施工业绩,每个合同业绩得1分,最高3分(联合体投标的,由承担施工工作的联合体成员提供)。业绩时间及证明材料要求同资格业绩证明材料要求。用于资格业绩要求的业绩计入本项得分。同一项目业绩同时满足上述设计业绩和施工业绩要求的,可重复计分。	3

(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1.1A或低于0.85A的情况,分别以1.1A、0.85A代入,计算得出A1。若存在代入后价格高于1.1A1或低于0.85A1的,分别以1.1A1、0.85A1代入后,计算得出A2,A2作为最终平均价A。

4) Pmin 为有效标的最低评标价。

5) 基准价 $= 0.5A + 0.5 P_{min}$, 偏差率 $= (\text{评标价} - \text{基准价}) / \text{基准价}$

a、当 $P = \text{基准价}$ 时, $C = 100$;

b、当 $P > \text{基准价}$ 时,偏差率在 $(0, +5\%]$ 之间的,每超1%扣1分;偏差率在 $(+5\%, +10\%]$ 之间的,每超1%扣2分;偏差率在 $+10\%$ 以上的,每超1%扣3分;;

c、 $P < \text{基准价}$ 时,偏差率在 $[-2.5\%, 0]$ 区间的,每低1%扣0.3分;偏差率在 $[-5\%, -2.5\%)$ 区间的,每低1%扣0.5分;偏差率在 $[-10\%, -5\%)$ 区间,每低1%扣1分;偏差率在 -10% 以上,每低1%扣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(无)

1. 不平衡报价的评审:

(1) 工程量清单评审项目由招标人在工程量清单中指定，评审项目工程量清单综合单价的标准偏离率为 20%；具体见《招标文件不平衡报价评审项目表》(另册)。

(2) 计算评审项目修正单价 (T)：

根据所有有效标评审的投标人的评审项目综合单价 (B) 确定修正单价 (T)。

所有有效标评审的投标单价 (B) 的算术平均值为基准单价 (A)。

当 $(B-A) \div A \times 100\% > 20\%$ 时，进行综合单价修正，

修正单价 (T) = 基准单价 (A)

评标委员会对修正后的单价应要求投标人法定代表人或其授权代表书面签字确认，投标人不予确认的，视作拒绝不平衡报价修正，否决其投标文件。

(3) 对投标人不平衡报价的修正不改变投标总价。经修正的综合单价适用于工程实施过程中工程变更引起的工程量增加部分。

2. 不平衡报价质量分的计算 (若有)

清单项目报价与不平衡报价评审项目表分项工程清单基准价相差 $\pm 20\%$ 以上的，每项扣分___，扣完为止。

(五) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明 (无)

1. 报价质量评分采用扣分法，扣分上限为___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：

/

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：

/

(六) 投标文件的综合评分

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

1) 投标人的评标价格分（ K_p ）、技术评分（ K_t ）的权重为：

$K_p=60\%$ ， $K_t=40\%$

2) 综合评标分 $C_v(i)$ ：

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

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_e(i)$ 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量评分扣分分值。

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

建设项目工程总承包合同

浙江（华东）深远海风电宁波母港一期

陆域工程 EPC 总承包项目

中华人民共和国住房和城乡建设部

国家市场监督管理总局

制定

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及
有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就
浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包项目的工程总
承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总
承包。

2. 工程地点：浙江省宁波市象山区。

3. 工程审批、核准或备案文号：_____。

4. 资金来源：企业自筹。

5. 工程内容及规模：本工程为浙江（华东）深远海风电宁波母港
一期陆域工程，后方陆域主体呈矩形，占地约 898 亩，总体布置根据
功能区划分为生产区、堆存区及生产辅助区。建设导管架、换流站、
浮体的制造、总组和堆存，年生产导管架 70 套、换流站 0.5 套（2 年 1
套）、浮体 3 套，并结合厂区需求建设水电等生产生活附属设施。

6. 工程承包范围：浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域
工程的勘察、设计、采购及施工总承包（先导工程及异形墩台除外）。
包括但不限于以下内容：与本项目有关的所有建安工程（主要包含护

岸工程、陆域形成及地基处理、道路堆场工程、房屋建筑工程及配套附属工程、施工临设、四通一平、移动式防浪墙等，护岸以海陆分界线为界）相关的勘察、设计（初步设计、施工图设计和专项设计及所涉及内容的方案优化设计等所有设计）、BIM模型创建、智慧工地、工程施工、材料设备采购、安装、调试、验收、移交、工程缺陷责任期内的缺陷修复、保修服务等内容，以及对工程项目的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体详见技术要求。

二、合同工期

计划开始工作日期：____年____月____日。

计划开始现场施工日期：____年____月____日。

计划交工日期：____年____月____日。

工期总日历天数：____天，工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

实际开工日期以发包人开工报告为准。

三、质量标准

通过浙能集团公司 AAAA 级达标投产，确保获得宁波市“甬江建设杯”优质工程奖，争创“钱江杯”优质工程奖，争创“鲁班奖”优质工程奖。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）_____（¥_____元）。

具体构成详见价格清单。其中：

（1）勘察设计费（含税）：

人民币（大写）_____元（¥_____元）；适用税率：
6%，税金为人民币（大写）_____元（¥_____元）；

（2）建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）_____元（¥_____元）；适用税率：_
9%，税金为人民币（大写）_____元（¥_____元）；

（3）暂列金额（含税）：

人民币（大写）_____（¥_____元）。

（4）工程总承包其他费（含税）：

人民币（大写）_____元（¥_____元）；适用税率：_9
%，税金为人民币（大写）_____元（¥_____元）。

2. 合同价格形式：

非固定总价合同。

五、工程总承包项目及设计负责人

工程总承包项目负责人：_____；

设计负责人：-----；

施工负责人：-----。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

-
- (2) 投标函及投标函附录;
 - (3) 专用合同条件及《发包人要求》等附件;
 - (4) 招标文件及其附件
 - (5) 通用合同条件;
 - (6) 承包人建议书;
 - (7) 价格清单;
 - (8) 双方约定的其他合同文件:

双方在履行合同过程中形成的双方授权代表签署的会议纪要、备忘录、补充文件、变更和洽商等书面形式的文件构成本合同的组成部分。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改,属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作,确保工程质量和安全,不进行转包及违法分包,并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立时间

本合同于_____年_____月_____日订立。

九、订立地点

本合同在_____订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自 发包人、承包人双方签字盖章后 生效。

十一、合同份数

本合同一式_____份，均具有同等法律效力，发包人执_____份，承包人执_____份。

发包人：（公章）

承包人（联合体牵头方）：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

统一社会信用代码：_____

统一社会信用代码：_____

地址：_____

地址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电话：_____

电话：_____

传真：_____

传真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账号：_____

账号：_____

承包人（联合体成员方）：

（公章）

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

统一社会信用代码: _____

地址: _____

邮政编码: _____

法定代表人: _____

委托代理人: _____

电话: _____

传真: _____

电子信箱: _____

开户银行: _____

账号: _____

第二部分 通用合同条件

第 1 条 一般约定

1.1 词语定义和解释

合同协议书、通用合同条件、专用合同条件中的下列词语应具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条件及其附件、通用合同条件、《发包人要求》、承包人建议书、价格清单以及双方约定的其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。中标通知书随附的澄清、说明、补正事项纪要等，是中标通知书的组成部分。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 《发包人要求》：指构成合同文件组成部分的名为《发包人要求》的文件，其中列明工程的目的、范围、设计与其他技术标准和要求，以及合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 项目清单: 是指发包人提供的载明工程总承包项目勘察费(如果有)、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、暂估价、暂列金额和双方约定的其他费用的名称和相应数量等内容的项目明细。

1.1.1.8 价格清单: 指构成合同文件组成部分的由承包人按发包人提供的项目清单规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

1.1.1.9 承包人建议书: 指构成合同文件组成部分的名为承包人建议书的文件。承包人建议书由承包人随投标函一起提交。

1.1.1.10 其他合同文件: 是指经合同当事人约定的与工程实施有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条件中进行约定。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人: 是指发包人和(或)承包人。

1.1.2.2 发包人: 是指与承包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继受人。本合同中“因发包人原因”里的“发包人”包括发包人及所有发包人人员。

1.1.2.3 承包人: 是指与发包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继受人。

1.1.2.4 联合体: 是指经发包人同意由两个或两个以上法人或者其他组织组成的, 作为承包人的临时机构。

1.1.2.5 发包人代表: 是指由发包人任命并派驻工作现场, 在发包人授权范围内行使发包人权利和履行发包人义务的人。

1.1.2.6 工程师: 是指在专用合同条件中指明的, 受发包人委托按照法律规定和发包人的授权进行合同履行管理、工程监督管理等工作的法人或其他组织; 该法人或其他组织应雇用一名具有相应执业资

格和职业能力的自然人作为工程师代表，并授予其根据本合同代表工程师行事的权利。

1.1.2.7 工程总承包项目经理：是指由承包人任命的，在承包人授权范围内负责合同履行的管理，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.8 设计负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调设计工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.9 采购负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调采购工作的人员。

1.1.2.10 施工负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调施工工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.11 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人订立分包合同的具有相应资质或资格的法人或其他组织。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 工程实施：是指进行工程的设计、采购、施工和竣工以及对工程任何缺陷的修复。

1.1.3.3 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.4 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.5 单位/区段工程：是指在专用合同条件中指明特定范围

的，能单独接收并使用的永久工程。

1.1.3.6 工程设备：指构成永久工程的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置，包括其配件及备品、备件、易损易耗件等。

1.1.3.7 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.8 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条件中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开始工作通知：指工程师按第8.1.2项[开始工作通知]的约定通知承包人开始工作的函件。

1.1.4.2 开始工作日期：包括计划开始工作日期和实际开始工作日期。计划开始工作日期是指合同协议书约定的开始工作日期；实际开始工作日期是指工程师按照第8.1款[开始工作]约定发出的符合法律规定的开始工作通知中载明的开始工作日期。

1.1.4.3 开始现场施工日期：包括计划开始现场施工日期和实际开始现场施工日期。计划开始现场施工日期是指合同协议书约定的开

始现场施工日期；实际开始现场施工日期是指工程师发出的符合法律规定的开工通知中载明的开始现场施工日期。

1.1.4.4 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第8.2款[竣工日期]的约定确定。

1.1.4.5 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成合同工作所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长。

1.1.4.6 缺陷责任期：是指发包人预留工程质量保证金以保证承包人履行第11.3款[缺陷调查]下质量缺陷责任的期限。

1.1.4.7 保修期：是指承包人按照合同约定和法律规定对工程质量承担保修责任的期限，该期限自缺陷责任期起算之日起计算。

1.1.4.8 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前28天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同订立日前28天的日期为基准日期。

1.1.4.9 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天24:00。

1.1.4.10 竣工试验：是指在工程竣工验收前，根据第9条[竣工试验]要求进行的试验。

1.1.4.11 竣工验收：是指承包人完成了合同约定的各项内容后，发包人按合同要求进行的验收。

1.1.4.12 竣工后试验：是指在工程竣工验收后，根据第12条[竣工后试验]约定进行的试验。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价: 是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额, 包括暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格: 是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额, 包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用: 是指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支, 包括管理费和应分摊的其他费用, 但不包括利润。

1.1.5.4 人工费: 是指支付给直接从事建筑安装工程施工作业的建筑工人的各项费用。

1.1.5.5 暂估价: 是指发包人在项目清单中给定的, 用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业服务、材料、设备、专业工程的金额。

1.1.5.6 暂列金额: 是指发包人在项目清单中给定的, 用于在订立协议时尚未确定或不可预见变更的设计、施工及其所需材料、工程设备、服务等金额, 包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.7 计日工: 是指合同履行过程中, 承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时, 按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.8 质量保证金: 是指按第14.6款[质量保证金]约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的担保。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式: 指合同文件、信函、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 承包人文件: 指由承包人根据合同约定应提交的所有图

纸、手册、模型、计算书、软件、函件、洽商性文件和其他技术性文件。

1.1.6.3 变更:指根据第13条[变更与调整]的约定,经指示或批准对《发包人要求》或工程所做的改变。

1.2 语言文字

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。专用术语使用外文的,应附有中文注释。合同当事人在专用合同条件约定使用两种及以上语言时,汉语为优先解释和说明合同的语言。

与合同有关的联络应使用专用合同条件约定的语言。如没有约定,则应使用中国的汉语简体语言文字。

1.3 法 律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章,以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用合同条件中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准,以及相应的规范、规程等,合同当事人有特别要求的,应在专用合同条件中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的,发包人负责提供原文版本和中文译本,并在专用合同条件中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 没有相应成文规定的标准、规范时,由发包人在专用合同条件中约定的时间向承包人列明技术要求,承包人按约定的时间和技

术要求提出实施方法，经发包人认可后执行。承包人需要对实施方法进行研发试验的，或须对项目人员进行特殊培训及其有特殊要求的，除签约合同价已包含此项费用外，双方应另行订立协议作为合同附件，其费用由发包人承担。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在《发包人要求》中予以明确。除专用合同条件另有约定外，应视为承包人在订立合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条件另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (4) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (5) 通用合同条件；
- (6) 承包人建议书；
- (7) 价格清单；
- (8) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人应按照专用合同条件约定的期限、数量和形式向承包人免费提供前期工作相关资料、环境保护、气象水文、地质条件进行工程设计、现场施工等工程实施所需的文件。因发包人未按合同约定提供文件造成工期延误的，按照第 8.7.1 项[因发包人原因导致工期延误]约定办理。

1.6.2 承包人文件的提供

除专用合同条件另有约定外，承包人文件应包含下列内容，并用第 1.2 款[语言文字]约定的语言制作：

(1)《发包人要求》中规定的相关文件；

(2)满足工程相关行政审批手续所必须的应由承包人负责的相关文件；

(3)第 5.4 款[竣工文件]与第 5.5 款[操作和维修手册]中要求的相关文件。

承包人应按照专用合同条件约定的期限、名称、数量和形式向工程师提供应当由承包人编制的与工程设计、现场施工等工程实施有关的承包人文件。工程师对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送工程师。合同约定承包人文件应经审查的，工程师应在合同约定的期限内审查完毕，但工程师的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。承包人文件的提供和审查还应遵守第 52 款[承包人文件审查]和第 5.4 款[竣工文件]的约定。

1.6.3 文件错误的通知

任何一方发现文件中存在明显的错误或疏忽，应及时通知另一方。

1.6.4 文件的照管

除专用合同条件另有约定外，承包人应在现场保留一份合同、《发包人要求》中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

1.7 联络

1.7.1 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，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内（如无约定，应在合理期限内）通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达收件地址。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条件中约定各自的送达方式和收件地址。任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的，应提前 3 天以书面形式通知对方。

1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方通过约定的送达方式送达至收件地址的来往文件。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.7.4 对于工程师向承包人发出的任何通知，均应以书面形式由工程师或其代表签认后送交承包人实施，并抄送发包人；对于合同一方向另一方发出的任何通知，均应抄送工程师。对于由工程师审查后报发包人批准的事项，应由工程师向承包人出具经发包人签认的批准文件。

1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与工程师或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为工程师提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向工程师支付报酬。

1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知工程师。

发包人、工程师和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 知识产权

1.10.1 除专用合同条件另有约定外，由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归发包人所有。承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.2 除专用合同条件另有约定外，由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归承包人享有。发包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经承

包人书面同意，发包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在工程设计、使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.10.4 除专用合同条件另有约定外，承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、商业软件、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.10.5 合同当事人可就本合同涉及的合同一方、或合同双方（含一方或双方相关的专利商或第三方设计单位）的技术专利、建筑设计方案、专有技术、设计文件著作权等知识产权，订立知识产权及保密协议，作为本合同的组成部分。

1.11 保 密

合同当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密，以及任何一方明确要求保密的其它信息，负有保密责任。

除法律规定或合同另有约定外，未经对方同意，任何一方当事人不得将对方提供的文件、技术秘密以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方或者用于本合同以外的目的。

一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息，另一方应予以提供。当事人认为必要时，可订立保密协

议，作为合同附件。

1.12 《发包人要求》和基础资料中的错误

承包人应尽早认真阅读、复核《发包人要求》以及其提供的基础资料，发现错误的，应及时书面通知发包人补正。发包人作相应修改的，按照第 13 条[变更与调整]的约定处理。

《发包人要求》或其提供的基础资料中的错误导致承包人增加费用和（或）工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

1.13 责任限制

承包人对发包人的赔偿责任不应超过专用合同条件约定的赔偿最高限额。若专用合同条件未约定，则承包人对发包人的赔偿责任不应超过签约合同价。但对于因欺诈、犯罪、故意、重大过失、人身伤害等不当行为造成的损失，赔偿的责任限度不受上述最高限额的限制。

1.14 建筑信息模型技术的应用

如果项目中拟采用建筑信息模型技术，合同双方应遵守国家现行相关标准的规定，并符合项目所在地的相关地方标准或指南。合同双方应在专用合同条件中就建筑信息模型的开发、使用、存储、传输、交付及费用等相关内容进行约定。除专用合同条件另有约定外，承包人应负责与本项目中其他使用方协商。

第 2 条 发包人

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并承担因发包人违反法律给承包人造成的任何费用和损失。发包人不得以任何理由，要求承包人在工程实施过程中违反法律、行政法规以及建设工程质量、安全、

环保标准，任意压缩合理工期或者降低工程质量。

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

发包人应按专用合同条件约定向承包人移交施工现场，给承包人进入和占用施工现场各部分的权利，并明确与承包人的交接界面，上述进入和占用权可不为承包人独享。如专用合同条件没有约定移交时间的，则发包人应最迟于计划开始现场施工日期 7 天前向承包人移交施工现场，但承包人未能按照第 4.2 款[履约担保]提供履约担保的除外。

2.2.2 提供工作条件

发包人应按专用合同条件约定向承包人提供工作条件。专用合同条件对此没有约定的，发包人应负责提供开展本合同相关工作所需要的条件，包括：

（1）将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；

（2）保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；

（3）协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木、文物、化石及坟墓等的保护工作，并承担相关费用；

（4）对工程现场临近发包人正在使用、运行、或由发包人用于生产的建筑物、构筑物、生产装置、设施、设备等，设置隔离设施，竖立禁止入内、禁止动火的明显标志，并以书面形式通知承包人须遵守的安全规定和位置范围；

（5）按照专用合同条件约定应提供的其他设施和条件。

2.2.3 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场和施工条件的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.3 提供基础资料

发包人应按专用合同条件和《发包人要求》中的约定向承包人提供施工现场及工程实施所必需的毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地上、地下管线和设施资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物 and 地下工程等有关基础资料，并根据第 1.12 款[《发包人要求》和基础资料中的错误]承担基础资料错误造成的责任。按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程实施前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常履约为限。因发包人原因未能在合理期限内提供相应基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和延误的工期。

2.4 办理许可和批准

2.4.1 发包人在履行合同过程中应遵守法律，并办理法律规定或合同约定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等许可和批准。对于法律规定或合同约定由承包人负责的有关设计、施工证件、批件或备案，发包人应给予必要的协助。

2.4.2 因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

2.5 支付合同价款

2.5.1 发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.5.2 发包人应当制定资金安排计划,除专用合同条件另有约定外,如发包人拟对资金安排做任何重要变更,应将变更的详细情况通知承包人。如发生承包人收到价格大于签约合同价 10%的变更指示或累计变更的总价超过签约合同价 30%;或承包人未能根据第 14 条[合同价格与支付]收到付款,或承包人得知发包人的资金安排发生重要变更但并未收到发包人上述重要变更通知的情况,则承包人可随时要求发包人在 28 天内补充提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

2.5.3 发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式,具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

2.6 现场管理配合

发包人应负责保证在现场或现场附近的发包人人员和发包人的其他承包人(如有):

(1) 根据第 7.3 款[现场合作]的约定,与承包人进行合作;

(2) 遵守第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]和第 7.8 款[环境保护]的相关约定。

发包人应与承包人、由发包人直接发包的其他承包人(如有)订立施工现场统一管理协议,明确各方的权利义务。

2.7 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务,双方可在专用合同条件内对发包人应履行的其他义务进行补充约定。

第 3 条 发包人的管理

3.1 发包人代表

发包人应任命发包人代表，并在专用合同条件中明确发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表应在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。

除非发包人另行通知承包人，发包人代表应被授予并且被认为具有发包人在授权范围内享有的相应权利，涉及第 16.1 款[由发包人解除合同]的权利除外。

发包人代表（或者在其为法人的情况下，被任命代表其行事的自然人）应：

- （1）履行指派给其的职责，行使发包人托付给的权利；
- （2）具备履行这些职责、行使这些权利的能力；
- （3）作为熟练的专业人员行事。

如果发包人代表为法人且在签订本合同时未能确定授权代表的，发包人代表应在本合同签订之日起 3 日内向双方发出书面通知，告知被任命和授权的自然人以及任何替代人员。此授权在双方收到本通知后生效。发包人代表撤销该授权或者变更授权代表时也应同样发出该通知。

发包人更换发包人代表的，应提前 14 天将更换人的姓名、地址、任务和权利、以及任命的日期书面通知承包人。发包人不得将发包人代表更换为承包人根据本款发出通知提出合理反对意见的人员，不论是法人还是自然人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

3.2 发包人人员

发包人人员包括发包人代表、工程师及其他由发包人派驻施工现场的人员，发包人可以在专用合同条件中明确发包人人员的姓名、职务及职责等事项。发包人或发包人代表可随时对一些助手指派和托付一定的任务和权利，也可撤销这些指派和托付。这些助手可包括驻地工程师或担任检验、试验各项工程设备和材料的独立检查员。这些助手应具有适当的资质、履行其任务和权利的能力。以上指派、托付或撤销，在承包人收到通知后生效。承包人对于可能影响正常履约或工程安全质量的发包人人员保有随时提出沟通的权利。

发包人应要求在施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任由发包人承担。

3.3 工程师

3.3.1 发包人需对承包人的设计、采购、施工、服务等工作过程或过程节点实施监督管理的，有权委任工程师。工程师的名称、监督管理范围、内容和权限在专用合同条件中写明。根据国家相关法律法规规定，如本合同工程属于强制监理项目的，由工程师履行法定的监理相关职责，但发包人另行授权第三方进行监理的除外。

3.3.2 工程师按发包人委托的范围、内容、职权和权限，代表发包人对承包人实施监督管理。若承包人认为工程师行使的职权不在发包人委托的授权范围之内的，则其有权拒绝执行工程师的相关指示，同时应及时通知发包人，发包人书面确认工程师相关指示的，承包人应遵照执行。

3.3.3 在发包人和承包人之间提供证明、行使决定权或处理权时，工程师应作为独立专业的第三方，根据自己的专业技能和判断进行工作。但工程师或其人员均无权修改合同，且无权减轻或免除合同当事人的任何责任与义务。

3.3.4 通用合同条件中约定由工程师行使的职权如不在发包人对工程师的授权范围内的，则视为没有取得授权，该职权应由发包人或发包人指定的其他人员行使。若承包人认为工程师的职权与发包人（包括其人员）的职权相重叠或不明确时，应及时通知发包人，由发包人予以协调和明确并以书面形式通知承包人。

3.4 任命和授权

3.4.1 发包人应在发出开始工作通知前将工程师的任命通知承包人。更换工程师的，发包人应提前 7 天以书面形式通知承包人，并在通知中写明替换者的姓名、职务、职权、权限和任命时间。工程师超过 2 天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.4.2 工程师可以授权其他人员负责执行其指派的一项或多项工作，但第 3.6 款[商定或确定]下的权利除外。工程师应将被授权人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的人员在授权范围内发出的指示视为已得到工程师的同意，与工程师发出的指示具有同等效力。工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.5 指 示

3.5.1 工程师应按照发包人的授权发出指示。工程师的指示应采用书面形式，盖有工程师授权的项目管理机构章，并由工程师的授权人员签字。在紧急情况下，工程师的授权人员可以口头形式发出指示或当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。工程师应在授权人员

发出口头指示或临时书面指示后 24 小时内发出书面确认函，在 24 小时内未发出书面确认函的，该口头指示或临时书面指示应被视为工程师的正式指示。

3.5.2 承包人收到工程师作出的指示后应遵照执行。如果任何此类指示构成一项变更时，应按照第 13 条[变更与调整]的约定办理。

3.5.3 由于工程师未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

3.6 商定或确定

3.6.1 合同约定工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，工程师应及时与合同当事人协商，尽量达成一致。工程师应将商定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并由双方签署确认。

3.6.2 除专用合同条件另有约定外，商定的期限应为工程师收到任何一方就商定事由发出的通知后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。未能在该期限内达成一致的，由工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。确定的期限应为商定的期限届满后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。工程师应将确定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。

3.6.3 任何一方对工程师的确定有异议的，应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送工程师。除第 19.2 款[承包人索赔的处理程序]另有约定外，工程师未能在确定的期限内发出确定的结果通知的，或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的，则构成争议并应按照第 20 条[争议解决]的约定处理。如未在 28 天内

发出上述通知的，工程师的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力，但专用合同条件另有约定的除外。

3.6.4 在该争议解决前，双方应暂按工程师的确定执行。按照第20条[争议解决]的约定对工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行，由此导致承包人增加的费用和延误的工期由责任方承担。

3.7 会 议

3.7.1 除专用合同条件另有约定外，任何一方可向另一方发出通知，要求另一方出席会议，讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方可应任何一方的请求出席任何此类会议。

3.7.2 除专用合同条件另有约定外，发包人应保存每次会议参加人签名的记录，并将会议纪要提供给出席会议的人员。任何根据此类会议以及会议纪要采取的行动应符合本合同的约定。

第4条 承包人

4.1 承包人的一般义务

除专用合同条件另有约定外，承包人在履行合同过程中应遵守法律 and 工程建设标准规范，并履行以下义务：

(1) 办理法律规定和合同约定由承包人办理的许可和批准，将办理结果书面报送发包人留存，并承担因承包人违反法律或合同约定给发包人造成的任何费用和损失；

(2) 按合同约定完成全部工作并在缺陷责任期和保修期内承担缺陷保证责任和保修义务，对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补，使其满足合同约定的目的；

(3) 提供合同约定的工程设备和承包人文件，以及为完成合同工

作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除；

（4）按合同约定的工作内容和进度要求，编制设计、施工的组织 and 实施计划，保证项目进度计划的实现，并对所有设计、施工作业和施工方法，以及全部工程的完备性和安全可靠负责；

（5）按法律规定和合同约定采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施，办理员工工伤保险等相关保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程实施造成的人身伤害和财产损失；

（6）将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员（包括建筑工人）工资，并及时向分包人支付合同价款；

（7）在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。

4.2 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条件中约定履约担保的方式、金额及提交的时间等，并应符合第 2.5 款 [支付合同价款] 的规定。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，承包人为联合体的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义代表联合体提交，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

承包人应保证其履约担保在发包人竣工验收前一直有效，发包人应在竣工验收合格后 7 天内将履约担保款项退还给承包人或者解除履约担保。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条件中明确工程总承包项目经理的姓名、注册执业资格或职称、联系方式及授权范围等事项。工程总承包项目经理应具备履行其职责所需的资格、经验和能力，并为承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交工程总承包项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为工程总承包项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，工程总承包项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换工程总承包项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。同时，发包人有权根据专用合同条件约定要求承包人承担违约责任。

4.3.2 承包人应按合同协议书的约定指派工程总承包项目经理，并在约定的期限内到职。工程总承包项目经理不得同时担任其他工程项目的工程总承包项目经理或施工工程总承包项目经理（含施工总承包工程、专业承包工程）。工程在现场实施的全部时间内，工程总承包项目经理每月在施工现场时间不得少于专用合同条件约定的天数。工程总承包项目经理确需离开施工现场时，应事先通知工程师，并取得发包人的书面同意。工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的，承包人应按照专用合同条件的约定承担违约责任。工程总承包项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的资格、经验和能力。

4.3.3 承包人应根据本合同的约定授予工程总承包项目经理代表承包人履行合同所需的权利，工程总承包项目经理权限以专用合同条件中约定的权限为准。经承包人授权后，工程总承包项目经理应按合同约定以及工程师按第 3.5 款[指示]作出的指示，代表承包人负责组织合同的实施。在紧急情况下，且无法与发包人和工程师取得联系时，工程总承包项目经理有权采取必要的措施保证人身、工程和财产的安全，但须在事后 48 小时内向工程师送交书面报告。

4.3.4 承包人需要更换工程总承包项目经理的，应提前 14 天书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。通知中应当载明继任工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换工程总承包项目经理，在发包人未予以书面回复期间内，工程总承包项目经理将继续履行其职责。工程总承包项目经理突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员担任临时工程总承包项目经理，履行工程总承包项目经理的职责，临时工程总承包项目经理将履行职责直至发包人同意新的工程总承包项目经理的任命之日止。承包人擅自更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.5 发包人有权书面通知承包人要求更换其认为不称职的工程总承包项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后 14 天内向发包人提出书面的改进报告。如承包人没有提出改进报告，应在收到更换通知后 28 天内更换项目经理。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的 28 天内进行更换，并将新任命的工程总承包项目经理的注册执业资格、管理

经验等资料书面通知发包人。继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.6 工程总承包项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应事先将上述人员的姓名、注册执业资格、管理经验等信息和授权范围书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人人员的资质、数量、配置和管理应能满足工程实施的需要。除专用合同条件另有约定外，承包人应在接到开始工作通知之日起 14 天内，向工程师提交承包人的项目管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的关键人员名单及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件，以及设计人员和各工种技术负责人的安排状况。

关键人员是发包人及承包人一致认为对工程建设起重要作用的承包人主要管理人员或技术人员。关键人员的具体范围由发包人及承包人在附件 5[承包人主要管理人员表]中另行约定。

4.4.2 关键人员更换

承包人派驻到施工现场的关键人员应相对稳定。承包人更换关键人员时，应提前 14 天将继任关键人员信息及相关证明文件提交给工程师，并由工程师报发包人征求同意。在发包人未予以书面回复期间内，关键人员将继续履行其职务。关键人员突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员临时继任该关键人员

职位，履行该关键人员职责，临时继任关键人员将履行职责直至发包人同意新的关键人员任命之日止。承包人擅自更换关键人员，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

工程师对于承包人关键人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在工程师所质疑的情形。工程师指示撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

除专用合同条件另有约定外，承包人的现场管理关键人员离开施工现场每月累计不超过7天的，应报工程师同意；离开施工现场每月累计超过7天的，应书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。现场管理关键人员因故离开施工现场的，可授权有经验的人员临时代行其职责，但承包人应将被授权人员信息及授权范围书面通知发包人并取得其同意。现场管理关键人员未经工程师或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

4.5 分 包

4.5.1 一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程支解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条件中禁止分包的工作事项分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

4.5.2 分包的确定

承包人应按照专用合同条件约定对工作事项进行分包，确定分包

人。

专用合同条件未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分批分期就分包事项向发包人提交申请，发包人在接到分包事项申请后的14天内，予以批准或提出意见。未经发包人同意，承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。发包人未能在14天内批准亦未提出意见的，承包人有权将提出的拟分包事项对外分包，但应在分包人确定后通知发包人。

4.5.3 分包人资质

分包人应符合国家法律规定的资质等级，否则不能作为分包人。承包人有义务对分包人的资质进行审查。

4.5.4 分包管理

承包人应当对分包人的工作进行必要的协调与管理，确保分包人严格执行国家有关分包事项的管理规定。承包人应向工程师提交分包人的主要管理人员表，并对分包人的工作人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

4.5.5 分包合同价款支付

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条件另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包合同价款；

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项，将扣款直接支付给分包人，并书面通知承包人。

4.5.6 责任承担

承包人对分包人的行为向发包人负责，承包人和分包人就分包工

作向发包人承担连带责任。

4.6 联合体

4.6.1 经发包人同意，以联合体方式承包工程的，联合体各方应共同与发包人订立合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

4.6.2 承包人应在专用合同条件中明确联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项。联合体各成员分工承担的工作内容必须与适用法律规定的该成员的资质资格相适应，并应具有相应的项目管理体系和项目管理能力，且不应根据其就承包工作的分工而减免对发包人的任何合同责任。

4.6.3 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得变更联合体成员和其负责的工作范围，或者修改联合体协议中与本合同履行相关的内容。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应对基于发包人提交的基础资料所做出的解释和推断负责，因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，按照第 2.3 项[提供基础资料]的规定承担责任。承包人发现基础资料中存在明显错误或疏忽的，应及时书面通知发包人。

4.7.2 承包人应对现场和工程实施条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。承包人提交投标文件，视为承包人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响，自愿承担相应风险与责任。在全部合同工作中，视

为承包人已充分估计了应承担的责任和风险，但属于 4.8 款[不可预见的困难]约定的情形除外。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条件约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不可预见的困难时，应采取克服不可预见的困难的合理措施继续施工，并及时通知工程师并抄送发包人。通知应载明不可预见的困难的内容、承包人认为不可预见的理由以及承包人制定的处理方案。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

4.9 工程质量管理

4.9.1 承包人应按合同约定的质量标准规范，建立有效的质量管理体系，确保设计、采购、加工制造、施工、竣工试验等各项工作的质量，并按照国家有关规定，通过质量保修责任书的形式约定保修范围、保修期限和保修责任。

4.9.2 承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定向工程师提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和工程师违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

4.9.3 承包人应对其人员进行质量教育和技术培训，定期考核人员的劳动技能，严格执行相关规范和操作规程。

4.9.4 承包人应按照法律规定和合同约定，对设计、材料、工程设备以及全部工程内容及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送工程师审查。此外，承包人还应按照法律规定和合同约定，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

第5条 设计

5.1 承包人的设计义务

5.1.1 设计义务的一般要求

承包人应当按照法律规定，国家、行业和地方规范和标准，以及《发包人要求》和合同约定完成设计工作和设计相关的其他服务，并对工程的设计负责。承包人应根据工程实施的需要及时向发包人和工程师说明设计文件的意图，解释设计文件。

5.1.2 对设计人员的要求

承包人应保证其或其设计分包人的设计资质在合同有效期内满足法律法规、行业标准或合同约定的相关要求，并指派符合法律法规、行业标准或合同约定的资质要求并具有从事设计所必需的经验与能力的的设计人员完成设计工作。承包人应保证其设计人员（包括分包人的设计人员）在合同期限内，都能按时参加发包人或工程师组织的工作会议。

5.1.3 法律和标准的变化

除合同另有约定外，承包人完成设计工作所应遵守的法律规定，以及国家、行业和地方规范和标准，均应视为在基准日期适用的版本。基准日期之后，前述版本发生重大变化，或者有新的法律，以及

国家、行业和地方规范和标准实施的，承包人应向工程师提出遵守新规定的建议。发包人或其委托的工程师应在收到建议后 7 天内发出是否遵守新规定的指示。如果该项建议构成变更的，按照第 13.2 款 [承包人的合理化建议] 的约定执行。

在基准日期之后，因国家颁布新的强制性规范、标准导致承包人的费用变化的，发包人应合理调整合同价格；导致工期延误的，发包人应合理延长工期。

5.2 承包人文件审查

5.2.1 根据《发包人要求》应当通过工程师报发包人审查同意的承包人文件，承包人应当按照《发包人要求》约定的范围和内容及时报送审查。

除专用合同条件另有约定外，自工程师收到承包人文件以及承包人的通知之日起，发包人对承包人文件审查期不超过 21 天。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在通知中说明。承包人需要修改已提交的承包人文件的，应立即通知工程师，并向工程师提交修改后的承包人文件，审查期重新起算。

发包人同意承包人文件的，应及时通知承包人，发包人不同意承包人文件的，应在审查期限内通过工程师以书面形式通知承包人，并说明不同意的具体内容和理由。

承包人对发包人的意见按以下方式处理：

(1) 发包人的意见构成变更的，承包人应在 7 天内通知发包人按照第 13 条 [变更与调整] 中关于发包人指示变更的约定执行，双方对是否构成变更无法达成一致的，按照第 20 条 [争议解决] 的约定执行；

(2) 因承包人原因导致无法通过审查的，承包人应根据发包人的

书面说明，对承包人文件进行修改后重新报送发包人审查，审查期重新起算。因此引起的工期延长和必要的工程费用增加，由承包人负责。

合同约定的审查期满，发包人没有做出审查结论也没有提出异议的，视为承包人文件已获发包人同意。

发包人对承包人文件的审查和同意不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。

5.2.2 承包人文件不需要政府有关部门或专用合同约定的第三方审查单位审查或批准的，承包人应当严格按照经发包人审查同意的承包人文件设计和实施工程。

发包人需要组织审查会议对承包人文件进行审查的，审查会议的审查形式、时间安排、费用承担，在专用合同条件中约定。发包人负责组织承包人文件审查会议，承包人有义务参加发包人组织的审查会议，向审查者介绍、解答、解释承包人文件，并提供有关补充资料。

发包人有义务向承包人提供审查会议的批准文件和纪要。承包人有义务按照相关审查会议批准的文件和纪要，并依据合同约定及相关技术标准，对承包人文件进行修改、补充和完善。

5.2.3 承包人文件需政府有关部门或专用合同约定的第三方审查单位审查或批准的，发包人应在发包人审查同意承包人文件后7天内，向政府有关部门或第三方报送承包人文件，承包人应予以协助。

对于政府有关部门或第三方审查单位的审查意见，不需要修改《发包人要求》的，承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件；需要修改《发包人要求》的，承包人应按第13.2款[承包人的合理化建议]的约定执行。上述情形还应适用第5.1款[承包人的设计义务]和第13条[变更与调整]的有关约定。

政府有关部门或第三方审查单位审查批准后，承包人应当严格按照批准后的承包人文件实施工程。政府有关部门或第三方审查单位批准时间较合同约定时间延长的，竣工日期相应顺延。因此给双方带来的费用增加，由双方在负责的范围内各自承担。

5.3 培 训

承包人应按照《发包人要求》，对发包人的雇员或其它发包人指定的人员进行工程操作、维修或其它合同中约定的培训。合同约定接收之前进行培训的，应在第 10.1 款[竣工验收]约定的竣工验收前或试运行结束前完成培训。

培训的时长应由双方在专用合同条件中约定，承包人应为培训提供有经验的人员、设施和其它必要条件。

5.4 竣工文件

5.4.1 承包人应编制并及时更新反映工程实施结果的竣工记录，如实记载竣工工程的确切位置、尺寸和已实施工作的详细说明。竣工文件的形式、技术标准以及其它相关内容应按照相关法律法规、行业标准与《发包人要求》执行。竣工记录应保存在施工现场，并在竣工试验开始前，按照专用合同条件约定的份数提交给工程师。

5.4.2 在颁发工程接收证书之前，承包人应按照《发包人要求》的份数和形式向工程师提交相应竣工图纸，并取得工程师对尺寸、参照系统及其他有关细节的认可。工程师应按照第 5.2 款[承包人文件审查]的约定进行审查。

5.4.3 除专用合同条件另有约定外，在工程师收到本款下的文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

5.5 操作和维修手册

5.5.1 在竣工试验开始前，承包人应向工程师提交暂行的操作和维修手册并负责及时更新，该手册应足够详细，以便发包人能够对工程设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理，以及实现《发包人要求》。同时，手册还应包含发包人未来可能需要的备品备件清单。

5.5.2 工程师收到承包人提交的文件后，应依据第 5.2 款[承包人文件审查]的约定对操作和维修手册进行审查，竣工试验工程中，承包人应为任何因操作和维修手册错误或遗漏引起的风险或损失承担责任。

5.5.3 除专用合同条件另有约定外，承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册，以及在《发包人要求》中明确的相关操作和维修手册。除专用合同条件另有约定外，在工程师收到上述文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

5.6 承包人文件错误

承包人文件存在错误、遗漏、含混、矛盾、不充分之处或其他缺陷，无论承包人是否根据本款获得了同意，承包人均应自费对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正，并按照第 5.2 款[承包人文件审查]的要求，重新送工程师审查，审查日期从工程师收到文件开始重新计算。因此款原因重新提交审查文件导致的工程延误和必要费用增加由承包人承担。《发包人要求》的错误导致承包人文件错误、遗漏、含混、矛盾、不充分或其他缺陷的除外。

第 6 条 材料、工程设备

6.1 实施方法

承包人应按以下方法进行材料的加工、工程设备的采购、制造和安装、以及工程的所有其他实施作业：

- (1) 按照法律规定和合同约定的方法；
- (2) 按照公认的良好行业习惯，使用恰当、审慎、先进的方法；
- (3) 除专用合同条件另有规定外，应使用适当配备的实施方法、设备、设施和无危险的材料。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在订立合同时专用合同条件的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、主要参数、数量、单价、质量等级和交接地点等。

承包人应根据项目进度计划的安排，提前 28 天以书面形式通知工程师供应材料与工程设备的进场计划。承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定修订项目进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。发包人应按照上述进场计划，向承包人提交材料和工程设备。

发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同工程师在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条件另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

发包人需要对进场计划进行变更的，承包人不得拒绝，应根据第 13 条[变更与调整]的规定执行，并由发包人承担承包人由此增加的费用，以及引起的工期延误。承包人需要对进场计划进行变更的，应事先报

请工程师批准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

承包人应按照专用合同条件的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送工程师批准。承包人应向工程师提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并根据合同约定的质量标准，对材料、工程设备质量负责。

承包人应按照已被批准的第 8.4 款[项目进度计划]规定的数量要求及时间要求，负责组织材料和工程设备采购（包括备品备件、专用工具及厂商提供的技术文件），负责运抵现场。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，除专用合同条件另有约定外，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同工程师进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和工程师指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交工程师，所需费用由承包人承担。

因承包人提供的材料和工程设备不符合国家强制性标准、规范的规定或合同约定的标准、规范，所造成的质量缺陷，由承包人自费修复，竣工日期不予延长。在履行合同过程中，由于国家新颁布的强制性标准、规范，造成承包人负责提供的材料和工程设备，虽符合合同

约定的标准，但不符合新颁布的强制性标准时，由承包人负责修复或重新订货，相关费用支出及导致的工期延长由发包人负责。

6.2.3 材料和工程设备的保管

（1）发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点并接收后由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担，但专用合同条件另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责必要的检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

（2）承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。合同约定或法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按工程师的指示进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

工程师发现承包人使用不符合设计或有关标准要求材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

6.2.4 材料和工程设备的所有权

除本合同另有约定外，承包人根据第 6.2.2 项[承包人提供的材料和工程设备]约定提供的材料和工程设备后，材料及工程设备的价款应列入第 14.3.1 项第（2）目的进度款金额中，发包人支付当期进度款之后，其所有权转为发包人所有（周转性材料除外）；在发包人接收工程前，承包人有义务对材料和工程设备进行保管、维护和保养，未经发包人批准不得运出现场。

承包人按第 6.2.2 项提供的材料和工程设备，承包人应确保发包人取得无权利负担的材料及工程设备所有权，因承包人与第三人的物权争议导致的增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

6.3 样 品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条件中约定。样品的报送程序如下：

（1）承包人应在计划采购前 28 天向工程师报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

（2）承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留工程师审批意见栏。工程师应在收到承包人报送的样品后 7 天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

（3）经工程师审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

（4）工程师对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

6.3.2 样品的保管

经批准的样品应由工程师负责封存于现场，承包人应在现场为保

存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

6.4.2 质量检查

发包人有权通过工程师或自行对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为工程师或发包人的检查和检验提供方便，包括到施工现场，或制造、加工地点，或专用合同条件约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按工程师或发包人指示，进行施工现场的取样试验，工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及工程师或发包人指示进行的其他工作。工程师或发包人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

6.4.3 隐蔽工程检查

除专用合同条件另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应书面通知工程师在约定的期限内检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的

检查资料。

工程师应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经工程师检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经工程师检查质量不合格的，承包人应在工程师指示的时间内完成修复，并由工程师重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条件另有约定外，工程师不能按时进行检查的，应提前向承包人提交书面延期要求，顺延时间不得超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延，顺延超过 48 小时的，由此导致的工期延误及费用增加由发包人承担。工程师未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送工程师，工程师应签字确认。工程师事后对检查记录有疑问的，可按下列约定重新检查。

承包人覆盖工程隐蔽部位后，工程师对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

承包人未通知工程师到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，工程师有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

(1) 承包人根据合同约定或工程师指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。工程师在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

(2) 承包人应按专用合同条件约定的试验内容、时间和地点提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向工程师提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过工程师与承包人共同校定。

(3) 承包人应向工程师提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

6.5.2 取 样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于工程师抽检性质的，可由工程师取样，也可由承包人的试验人员在工程师的监督下取样。

6.5.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

(1) 承包人应按合同约定进行材料和工程设备的试验和检验，并为工程师对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由工程师与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

(2) 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于

工程师抽检性质的，工程师可以单独进行试验，也可由承包人与工程师共同进行。承包人对由工程师单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，工程师未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送工程师，工程师应承认该试验结果。

(3) 工程师对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由工程师与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

6.5.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，发包人认为必要时，承包人应根据发包人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送发包人审查。

6.6 缺陷和修补

6.6.1 发包人可在颁发接收证书前随时指示承包人：

(1) 对不符合合同要求的任何工程设备或材料进行修补，或者将其移出现场并进行更换；

(2) 对不符合合同的其他工作进行修补，或者将其去除并重新实施；

(3) 实施因意外、不可预见的事件或其他原因引起的、为工程的安全迫切需要的任何修补工作。

6.6.2 承包人应遵守第 6.6.1 项下指示，并在合理可行的情况下，根据上述指示中规定的时间完成修补工作。除因下列原因引起的第 6.6.1 项第 (3) 目下的情形外，承包人应承担所有修补工作的费用：

(1) 因发包人或其人员的任何行为导致的情形，且在此情况下发包人应承担因此引起的工期延误和承包人费用损失，并向承包人支付合理的利润。

(2) 第 17.4 款[不可抗力后果的承担]中适用的不可抗力事件的情形。

6.6.3 如果承包人未能遵守发包人的指示，发包人可自行决定请第三方完成上述修补工作，并有权要求承包人支付因未履行指示而产生的所有费用，但承包人根据第 6.6.2 项有权就修补工作获得支付的情况除外。

第 7 条 施 工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

除专用合同条件另有约定外，发包人应根据工程实施需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因工程实施所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

7.1.2 场外交通

除专用合同条件另有约定外，发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责承担由此产生的相关费用。承包人应遵守有关交通法规，严格按

照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.1.3 场内交通

除专用合同条件另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和工程师为实现合同目的使用。场内交通与场外交通的边界由合同当事人在专用合同条件中约定。

7.1.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条件另有约定的除外。

7.1.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工现场内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7.1.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按项目进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时

设施。进入施工现场的承包人提供的施工设备需经工程师核查后才能投入使用。承包人更换合同约定由承包人提供的施工设备的，应报工程师批准。

除专用合同条件另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。承包人应在专用合同条件 7.2 款约定的时间内向发包人提交临时占地资料，因承包人未能按时提交资料，导致工期延误的，由此增加的费用和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条件中约定。

7.2.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足项目进度计划和（或）质量要求时，工程师有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7.2.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

承包人运入施工现场的施工设备以及在施工现场建设的临时设施必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

7.3 现场合作

承包人应按合同约定或发包人的指示，与发包人人员、发包人的其他承包人等人员就在现场或附近实施与工程有关的各项工作进行合作并提供适当条件，包括使用承包人设备、临时工程或进入现场等。

承包人应对其在现场的施工活动负责，并应尽合理努力按合同约

定或发包人的指示，协调自身与发包人人员、发包人的其他承包人等人员的活动。

除专用合同条件另有约定外，如果承包人提供上述合作、条件或协调在考虑到《发包人要求》所列内容的情况下是不可预见的，则承包人有权就额外费用和合理利润从发包人处获得支付，且因此延误的工期应相应顺延。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条件约定的期限内，将施工控制网资料报送工程师。

7.4.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。承包人负责对工程、单位/区段工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

7.4.3 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或基准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 现场劳动用工

7.5.1 承包人及其分包人招用建筑工人的，应当依法与所招用的建筑工人订立劳动合同，实行建筑工人劳动用工实名制管理，承包人

应当按照有关规定开设建筑工人工资专用账户、存储工资保证金，专项用于支付和保障该工程建设项目建筑工人工资。

7.5.2 承包人应当在工程项目部配备劳资专管员，对分包单位劳动用工及工资发放实施监督管理。承包人拖欠建筑工人工资的，应当依法予以清偿。分包人拖欠建筑工人工资的，由承包人先行清偿，再依法进行追偿。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致建筑工人工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的建筑工人工资。合同当事人可在专用合同条件中约定具体的清偿事宜和违约责任。

7.5.3 承包人应当按照相关法律法规的要求，进行劳动用工管理和建筑工人工资支付。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条件中明确安全生产标准化目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及工程师强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在工程实施过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告工程师和发包人，发包人应当及时下令停工并采取应急措施，按照相关法律法规的要求需上报政府有关行政管理部门的，应依法上报。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 8.9 款[暂停工作]的约定执行。

7.6.2 安全生产保证措施

承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计、在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节，提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、工程师及政府安全监督部门的检查与监督。

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强对于易燃、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。

7.6.3 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条件中明确。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

7.6.4 事故处理

工程实施过程中发生事故的，承包人应立即通知工程师。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。

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，工程师通知承包人进行抢救和抢修，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救和抢修。此类抢救和抢修按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7.6.5 安全生产责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

（1）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；

（2）由于发包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失；

（3）由于发包人原因对发包人自身、承包人、工程师造成的人身伤害和财产损失。

承包人应负责赔偿由于承包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失。

如果上述损失是由于发包人和承包人共同原因导致的，则双方应根据过错情况按比例承担。

7.7 职业健康

承包人应遵守适用的职业健康的法律和合同约定（包括对雇用、职业健康、安全、福利等方面的规定），负责现场实施过程中其人员的职业健康和保护，包括：

（1）承包人应遵守适用的劳动法规，保护承包人员工及承包人聘用的第三方人员的合法休假权等合法权益，按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或酬劳。

（2）承包人应依法为承包人员工及承包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人员工及分包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境，必要的现场食宿条件。

（3）承包人应对其施工人员进行相关作业的职业健康知识培训、危险及危害因素交底、安全操作规程交底、采取有效措施，按有关规定为其现场人员提供劳动保护用品、防护器具、防暑降温用品和安全生产设施。采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。

（4）承包人应在有毒有害作业区域设置警示标志和说明，对有毒有害岗位进行防治检查，对不合格的防护设施、器具、搭设等及时整改，消除危害职业健康的隐患。发包人人员和工程师人员未经承包人允许、未配备相关保护器具，进入该作业区域所造成的伤害，由发包人承担责任和费用。

(5) 承包人应采取有效措施预防传染病，保持食堂的饮食卫生，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工现场，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

7.8 环境保护

7.8.1 承包人负责在现场施工过程中对现场周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等进行保护。因承包人未能通知发包人，并在未能得到发包人进一步指示的情况下，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。如承包人已及时通知发包人，发包人未能及时作出指示的，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由发包人负责。

7.8.2 承包人应采取措施，并负责控制和（或）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。因此发生的伤害、赔偿、罚款等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.8.3 承包人及时或定期将施工现场残留、废弃的垃圾分类后运到发包人或当地有关行政部门指定的地点，防止对周围环境的污染及对作业的影响。承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因违反上述约定导致当地行政部门的罚款、赔偿等增加的费用，由承包人承担；因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7.9 临时性公用设施

7.9.1 提供临时用水、用电等和节点铺设

除专用合同条件另有约定外，发包人应在承包人进场前将施工临时用水、用电等接至约定的节点位置，并保证其需要。上述临时使用的水、电等的类别、取费单价在专用合同条件中约定，发包人按实际计量结果收费。发包人无法提供的水、电等在专用合同条件中约定，相关费用由承包人纳入报价并承担相关责任。

发包人未能按约定的类别和时间完成节点铺设，使开工时间延误，竣工日期相应顺延。未能按约定的品质、数量和时间提供水、电等，给承包人造成的损失由发包人承担，导致工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

7.9.2 临时用水、用电等

承包人应在计划开始现场施工日期 28 天前或双方约定的其它时间，按专用合同条件中约定的发包人能够提供的临时用水、用电等类别，向发包人提交施工（含工程物资保管）所需的临时用水、用电等的品质、正常用量、高峰用量、使用时间和节点位置等资料。承包人自费负责计量仪器的购买、安装和维护，并依据专用合同条件中约定的单价向发包人交费，合同当事人另有约定时除外。

因承包人未能按合同约定提交上述资料，造成发包人费用增加和竣工日期延误时，由承包人负责。

7.10 现场安保

承包人承担自发包人向其移交施工现场、进入占有施工现场至发包人接收单位/区段工程或（和）工程之前的现场安保责任，并负责编制相关的安保制度、责任制度和报告制度，提交给发包人。除专用合同条件另有约定外，承包人的该等义务不因其与他人共同合法占有施工现场而减免。承包人有权要求发包人负责协调他人就共同合法占有

现场的安保事宜接受承包人的管理。

承包人应将其作业限制在现场区域、合同约定的区域或为履行合同所需的区域内。承包人应采取一切必要的预防措施，以保持承包人的设备和人员处于现场区域内，避免其进入邻近地区。

承包人为履行合同义务而占用的其他场所（如预制加工场所、办公及生活营区）的安保适用本款前述关于现场安保的规定。

7.11 工程照管

自开始现场施工日期起至发包人应当接收工程之日止，承包人应承担工程现场、材料、设备及承包人文件的照管和维护工作。

如部分工程于竣工验收前提前交付发包人的，则自交付之日起，该部分工程照管及维护职责由发包人承担。

如发包人及承包人进行竣工验收时尚有部分未竣工工程的，承包人应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人。

如合同解除或终止的，承包人自合同解除或终止之日起不再对工程承担照管和维护义务。

第8条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始工作准备

合同当事人应按专用合同条件约定完成开始工作准备工作。

8.1.2 开始工作通知

经发包人同意后，工程师应提前7天向承包人发出经发包人签认的开始工作通知，工期自开始工作通知中载明的开始工作日期起算。

除专用合同条件另有约定外，因发包人原因造成实际开始现场施工日期迟于计划开始现场施工日期后第84天的，承包人有权提出价格

调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

8.2 竣工日期

承包人应在合同协议书约定的工期内完成合同工作。除专用合同条件另有约定外，工程的竣工日期以第 10.1 条[竣工验收]的约定为准，并在工程接收证书中写明。

因发包人原因，在工程师收到承包人竣工验收申请报告 42 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划是依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件，应包含概述、总体实施方案、项目实施要点、项目初步进度计划以及合同当事人在专用合同条件中约定的其他内容。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

除专用合同条件另有约定外，承包人应在合同订立后 14 天内，向工程师提交项目实施计划，工程师应在收到项目实施计划后 21 天内确认或提出修改意见。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向工程师提交修改后的项目实施计划。

项目进度计划的编制和修改按照第 8.4 款[项目进度计划]执行。

8.4 项目进度计划

8.4.1 项目进度计划的提交和修改

承包人应按照第 8.3 款[项目实施计划]约定编制并向工程师提交项目初步进度计划，经工程师批准后实施。除专用合同条件另有约定外，工程师应在 21 天内批复或提出修改意见，否则该项目初步进度计划视为已得到批准。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。

经工程师批准的项目初步进度计划称为项目进度计划，是控制合同工程进度的依据，工程师有权按照进度计划检查工程进度情况。承包人还应根据项目进度计划，编制更为详细的分阶段或分项的进度计划，由工程师批准。

8.4.2 项目进度计划的内容

项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。项目进度计划的具体要求、关键路径及关键路径变化的确定原则、承包人提交的份数和时间等，在专用合同条件约定。

8.4.3 项目进度计划的修订

项目进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向工程师提交修订的项目进度计划，并附具有关措施和相关资料。工程师也可以直接向承包人发出修订项目进度计划的通知，承包人如接受，应按该通知修订项目进度计划，报工程师批准。承包人如不接受，应当在 14 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。

除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到修订的项目进度计划后 14 天内完成审批或提出修改意见，如未按时答复视作已批准承包

人修订后的项目进度计划。工程师对承包人提交的项目进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

除合同当事人另有约定外，项目进度计划的修订并不能减轻或者免除双方按第 8.7 款[工期延误]、第 8.8 款[工期提前]、第 8.9 款[暂停工作]应承担的合同责任。

8.5 进度报告

项目实施过程中，承包人应进行实际进度记录，并根据工程师的要求编制月进度报告，并提交给工程师。进度报告应包含以下主要内容：

- (1) 工程设计、采购、施工等各个工作内容的进展报告；
- (2) 工程施工方法的一般说明；
- (3) 当月工程实施介入的项目人员、设备和材料的预估明细报告；
- (4) 当月实际进度与进度计划对比分析，以及提出未来可能引起工期延误的情形，同时提出应对措施；需要修订项目进度计划的，应对项目进度计划的修订部分进行说明；
- (5) 承包人对于解决工期延误所提出的建议；
- (6) 其他与工程有关的重大事项。

进度报告的具体要求等，在专用合同条件约定。

8.6 提前预警

任何一方应当在下列情形发生时尽快书面通知另一方：

- (1) 该情形可能对合同的履行或实现合同目的产生不利影响；
- (2) 该情形可能对工程完成后的使用产生不利影响；
- (3) 该情形可能导致合同价款增加；

(4) 该情形可能导致整个工程或单位/区段工程的工期延长。

发包人有权要求承包人根据第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定提交变更建议,采取措施尽量避免或最小化上述情形的发生或影响。

8.7 工期延误

8.7.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中,因下列情况导致工期延误和(或)费用增加的,由发包人承担由此延误的工期和(或)增加的费用,且发包人应支付承包人合理的利润:

- (1) 根据第 13 条[变更与调整]的约定构成一项变更的;
- (2) 发包人违反本合同约定,导致工期延误和(或)费用增加的;
- (3) 发包人、发包人代表、工程师或发包人聘请的任意第三方造成或引起的任何延误、妨碍和阻碍;
- (4) 发包人未能依据第 6.2.1 项[发包人提供的材料和工程设备]的约定提供材料和工程设备导致工期延误和(或)费用增加的;
- (5) 因发包人原因导致的暂停施工;
- (6) 发包人未及时履行相关合同义务,造成工期延误的其他原因。

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

由于承包人的原因,未能按项目进度计划完成工作,承包人应采取措施加快进度,并承担加快进度所增加的费用。

由于承包人原因造成工期延误并导致逾期竣工的,承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法和最高限额在专用合同条件中约定。承包人支付逾期竣工违约金,不免除承包人完成工作及修补缺陷的义务,且发包人有权从工程进度款、竣工结算款或约定提交的履约担保中扣除相当于逾期竣工违约金的金额。

8.7.3 行政审批迟延

合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照专用合同条件约定的职责分工完成行政审批报送。因国家有关部门审批迟延造成工期延误的，竣工日期相应顺延。造成费用增加的，由双方在负责的范围内各自承担。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在订立合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条件中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知工程师。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定办理。承包人因采取合理措施而延误的工期由发包人承担。

8.8 工期提前

8.8.1 发包人指示承包人提前竣工且被承包人接受的，应与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行；发包人不得以任何理由要求承包人超过合理限度压缩工期。承包人有权不接受提前竣工的指示，工期按照合同约定执行。

8.8.2 承包人提出提前竣工的建议且发包人接受的，应与发包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行，并向承包人支付专用合同条件约定的相应奖励金。

8.9 暂停工作

8.9.1 由发包人暂停工作

发包人认为必要时，可通过工程师向承包人发出经发包人签认的暂停工作通知，应列明暂停原因、暂停的日期及预计暂停的期限。承包人应按该通知暂停工作。

承包人因执行暂停工作通知而造成费用的增加和（或）工期延误由发包人承担，并有权要求发包人支付合理利润，但由于承包人原因造成发包人暂停工作的除外。

8.9.2 由承包人暂停工作

因承包人原因所造成部分或全部工程的暂停，承包人应采取措施尽快复工并赶上进度，由此造成费用的增加或工期延误由承包人承担。因此造成逾期竣工的，承包人应按第 8.7.2 项[因承包人原因导致工期延误]承担逾期竣工违约责任。

合同履行过程中发生下列情形之一的，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不予以纠正，承包人有权暂停施工，并通知工程师。承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润：

（1）发包人拖延、拒绝批准付款申请和支付证书，或未能按合同约定支付价款，导致付款延误的；

（2）发包人未按约定履行合同其他义务导致承包人无法继续履行合同的，或者发包人明确表示暂停或实质上已暂停履行合同的。

8.9.3 除上述原因以外的暂停工作，双方应遵守第 17 条[不可抗力]的相关约定。

8.9.4 暂停工作期间的工程照管

不论由于何种原因引起暂停工作的，暂停工作期间，承包人应负责工程、工程物资及文件等进行照管和保护，并提供安全保障，由此增加的费用按第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]和第 8.9.2 项[由承包人暂停工作]的约定承担。

因承包人未能尽到照管、保护的责任造成损失的，使发包人的费用增加，（或）竣工日期延误的，由承包人按本合同约定承担责任。

8.9.5 拖长的暂停

根据第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]暂停工作持续超过 56 天的，承包人可向发包人发出要求复工的通知。如果发包人没有在收到书面通知后 28 天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作，承包人有权根据第 13 条[变更与调整]的约定，要求以变更方式调减受暂停影响的部分工程。发包人的暂停超过 56 天且暂停影响到整个工程的，承包人有权根据第 16.2 款[由承包人解除合同]的约定，发出解除合同的通知。

8.10 复 工

8.10.1 收到发包人的复工通知后，承包人应按通知时间复工；发包人通知的复工时间应当给予承包人必要的准备复工时间。

8.10.2 不论由于何种原因引起暂停工作，双方均可要求对方一同对受暂停影响的工程、工程设备和工程物资进行检查，承包人应将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知发包人。

8.10.3 除第 17 条[不可抗力]另有约定外，发生的恢复、修复价款及工期延误的后果由责任方承担。

第 9 条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.1 承包人完成工程或区段工程进行竣工试验所需的作业,并根据第 5.4 款[竣工文件]和第 5.5 款[操作和维修手册]提交文件后,进行竣工试验。

9.1.2 承包人应在进行竣工试验之前,至少提前 42 天向工程师提交详细的竣工试验计划,该计划应载明竣工试验的内容、地点、拟开展时间和需要发包人提供的资源条件。工程师应在收到计划后的 14 天内进行审查,并就该计划不符合合同的部分提出意见,承包人应在收到意见后的 14 天内自费对计划进行修正。工程师逾期未提出意见的,视为竣工试验计划已得到确认。除提交竣工试验计划外,承包人还应提前 21 天将可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师,并在该日期后的 14 天内或工程师指示的日期进行竣工试验。

9.1.3 承包人应根据经确认的竣工试验计划以及第 6.5 款[由承包人试验和检验]进行竣工试验。除《发包人要求》中另有说明外,竣工试验应按以下顺序分阶段进行,即只有在工程或区段工程已通过上一阶段试验的情况下,才可进行下一阶段试验:

(1) 承包人进行启动前试验,包括适当的检查和功能性试验,以证明工程或区段工程的每一部分均能够安全地承受下一阶段试验;

(2) 承包人进行启动试验,以证明工程或区段工程能够在所有可利用的操作条件下安全运行,并按照专用合同条件和《发包人要求》中的规定操作;

(3) 承包人进行试运行试验。当工程或区段工程能稳定安全运行时,承包人应通知工程师,可以进行其他竣工试验,包括各种性能测试,以证明工程或区段工程符合《发包人要求》中列明的性能保证指标。

进行上述试验不应构成第 10 条[验收和工程接收]规定的接收,但试验所产生的任何产品或其他收益均应归属于发包人。

9.1.4 完成上述各阶段竣工试验后,承包人应向工程师提交试验结果报告,试验结果须符合约定的标准、规范和数据。工程师应在收到报告后 14 天内予以回复,逾期未回复的,视为认可竣工试验结果。但在考虑工程或区段工程是否通过竣工试验时,应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用,对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

9.2 延误的试验

9.2.1 如果承包人已根据第 9.1 款[竣工试验的义务]就可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师,但该等试验因发包人原因被延误 14 天以上的,发包人应承担由此增加的费用和工期延误,并支付承包人合理利润。同时,承包人应在合理可行的情况下尽快进行竣工试验。

9.2.2 承包人无正当理由延误进行竣工试验的,工程师可向其发出通知,要求其在收到通知后的 21 天内进行该项竣工试验。承包人应在该 21 天的期限内确定进行试验的日期,并至少提前 7 天通知工程师。

9.2.3 如果承包人未在该期限内进行竣工试验,则发包人有权自行组织该项竣工试验,由此产生的合理费用由承包人承担。发包人应在试验完成后 28 天内向承包人发送试验结果。

9.3 重新试验

如果工程或区段工程未能通过竣工试验,则承包人应根据第 6.6 款[缺陷和修补]修补缺陷。发包人或承包人可要求按相同的条件,重新进行未通过的试验以及相关工程或区段工程的竣工试验。该等重新

进行的试验仍应适用本条对于竣工试验的规定。

9.4 未能通过竣工试验

9.4.1 因发包人原因导致竣工试验未能通过的, 承包人进行竣工试验的费用由发包人承担, 竣工日期相应顺延。

9.4.2 如果工程或区段工程未能通过根据第 9.3 款[重新试验]重新进行的竣工试验的, 则:

(1) 发包人有权要求承包人根据第 6.6 款[缺陷和修补]继续进行修补和改正, 并根据第 9.3 款[重新试验]再次进行竣工试验;

(2) 未能通过竣工试验, 对工程或区段工程的操作或使用未产生实质性影响的, 发包人有权要求承包人自费修复, 承担因此增加的费用和误期损害赔偿 responsibility, 并赔偿发包人的相应损失; 无法修复时, 发包人有权扣减该部分的相应付款, 同时视为通过竣工验收;

(3) 未能通过竣工试验, 使工程或区段工程的任何主要部分丧失了生产、使用功能时, 发包人有权指令承包人更换相关部分, 承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿 responsibility, 并赔偿发包人的相应损失;

(4) 未能通过竣工试验, 使整个工程或区段工程丧失了生产、使用功能时, 发包人可拒收工程或区段工程, 或指令承包人重新设计、重置相关部分, 承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿 responsibility, 并赔偿发包人的相应损失。同时发包人有权根据第 16.1 款[由发包人解除合同]的约定解除合同。

第 10 条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1)除因第 13 条[变更与调整]导致的工程量删减和第 14.5.3 项[扫尾工作清单]列入缺陷责任期内完成的扫尾工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位/区段工程以及有关工作，包括合同要求的试验和竣工试验均已完成，并符合合同要求；

(2)已按合同约定编制了扫尾工作和缺陷修补工作清单以及相应实施计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料；

(4) 合同约定要求在竣工验收前应完成的其他工作。

10.1.2 竣工验收程序

除专用合同条件另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向工程师报送竣工验收申请报告，工程师应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。工程师审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 14 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成工程师通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至工程师同意为止。

(2) 工程师同意承包人提交的竣工验收申请报告的，或工程师收到竣工验收申请报告后 14 天内不予答复的，视为发包人收到并同意承包人的竣工验收申请，发包人应在收到该竣工验收申请报告后的 28 天内进行竣工验收。工程经竣工验收合格的，以竣工验收合格之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；完成竣工验收但发包人不予签发工程接收证书的，视为竣工验收合格，以完成竣工验收之日为实

实际竣工日期。

(3) 竣工验收不合格的，工程师应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

(4) 因发包人原因，未在工程师收到承包人竣工验收申请报告之日起 42 天内完成竣工验收的，以承包人提交竣工验收申请报告之日作为工程实际竣工日期。

(5) 工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

除专用合同条件另有约定外，发包人不按照本项和第 10.4 款[接收证书]约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金。

10.2 单位/区段工程的验收

10.2.1 发包人根据项目进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位/区段工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位/区段工程验收。验收的程序可参照第 10.1 款[竣工验收]的约定进行。验收合格后，由工程师向承包人出具经发包人签认的单位/区段工程验收证书。单位/区段工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

10.2.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位/区段工程导致承包人费用增加的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

10.3 工程的接收

10.3.1 根据工程项目的具体情况和特点,可按工程或单位/区段工程进行接收,并在专用合同条件约定接收的先后顺序、时间安排和其他要求。

10.3.2 除按本条约定已经提交的资料外,接收工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间,在专用合同条件中约定。

10.3.3 发包人无正当理由不接收工程的,发包人自应当接收工程之日起,承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用,合同当事人可以在专用合同条件中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的,承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用,合同当事人可以在专用合同条件中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

10.4 接收证书

10.4.1 除专用合同条件另有约定外,承包人应在竣工验收合格后向发包人提交第14.6款[质量保证金]约定的质量保证金,发包人应在竣工验收合格且工程具备接收条件后的14天内向承包人颁发工程接收证书,但承包人未提交质量保证金的,发包人有权拒绝颁发。发包人拒绝颁发工程接收证书的,应向承包人发出通知,说明理由并指出在颁发接收证书前承包人需要做的工作,需要修补的缺陷和承包人需要提供的文件。

10.4.2 发包人向承包人颁发的接收证书,应注明工程或单位/区段工程经验收合格的实际竣工日期,并列明不在接收范围内的,在收

尾工作和缺陷修补完成之前对工程或单位/区段工程预期使用目的没有实质影响的少量收尾工作和缺陷。

10.4.3 竣工验收合格而发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

10.4.4 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

10.4.5 存在扫尾工作的，工程接收证书中应当将第 14.5.3 项[扫尾工作清单]中约定的扫尾工作清单作为工程接收证书附件。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应对施工现场进行清理，并撤离相关人员，使得施工现场处于以下状态，直至工程师检验合格为止：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已按合同约定进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人提供的施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
- (5) 施工现场其他竣工退场工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条件约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出

售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

10.5.2 地表还原

承包人应按合同约定和工程师的要求恢复临时占地及清理场地，否则发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

10.5.3 人员撤离

除了经工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，承包人应按专用合同条件约定和工程师的要求将其余的人员、施工设备和临时工程撤离施工现场或拆除。除专用合同条件另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工现场。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期原则上从工程竣工验收合格之日起计算，合同当事人应在专用合同条件约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过 24 个月。

单位/区段工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程未在合同约定期限进行验收，但工程经验收合格的，以承包人提交竣工验收报告之日起算；因发包人原因导致工程未能进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告 90 天后，工程自动

进入缺陷责任期；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人延长该项工程或工程设备的缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期最长不超过 24 个月。

11.3 缺陷调查

11.3.1 承包人缺陷调查

如果发包人指示承包人调查任何缺陷的原因，承包人应在发包人的指导下进行调查。承包人应在发包人指示中说明的日期或与发包人达成一致的其他日期开展调查。除非该缺陷应由承包人负责自费进行修补，承包人有权就调查的成本和利润获得支付。

如果承包人未能根据本款开展调查，该调查可由发包人开展。但应将上述调查开展的日期通知承包人，承包人可自费参加调查。如果该缺陷应由承包人自费进行修补，则发包人有权要求承包人支付发包人因调查产生的合理费用。

11.3.2 缺陷责任

缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从质量保证金中扣除，费用超出质量保证金金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中，发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺陷的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

11.3.3 修复费用

发包人和承包人应共同查清缺陷或损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复的费用。经查验非承包人原因造成的，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润。

11.3.4 修复通知

在缺陷责任期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在专用合同条件约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

11.3.5 在现场外修复

在缺陷责任期内，承包人认为设备中的缺陷或损害不能在现场得到迅速修复，承包人应当向发包人发出通知，请求发包人同意把这些有缺陷或者损害的设备移出现场进行修复，通知应当注明有缺陷或者损害的设备及维修的相关内容，发包人可要求承包人按移出设备的全部重置成本增加质量保证金的数额。

11.3.6 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

如果工程或工程设备的缺陷或损害使发包人实质上失去了工程的整体功能，发包人有权向承包人追回已支付的工程款项，并要求其赔

偿发包人相应损失。

11.4 缺陷修复后的进一步试验

任何一项缺陷修补后的 7 天内，承包人应向发包人发出通知，告知已修补的情况。如根据第 9 条[竣工试验]或第 12 条[竣工后试验]的规定适用重新试验的，还应建议重新试验。发包人应在收到重新试验的通知后 14 天内答复，逾期未进行答复的视为同意重新试验。承包人未建议重新试验的，发包人也可在缺陷修补后的 14 天内指示进行必要的重新试验，以证明已修复的部分符合合同要求。

所有的重复试验应按照适用于先前试验的条款进行，但应由责任方承担修补工作的成本和重新试验的风险和费用。

11.5 承包人出入权

在缺陷责任期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关安保和保密等规定。

11.6 缺陷责任期终止证书

除专用合同条件另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满前 7 天内向发包人发出缺陷责任期即将届满通知，发包人应在收到通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在缺陷责任期届满之日，向承包人颁发缺陷责任期终止证书，并按第 14.6.3 项[质量保证金的返还]返还质量保证金。

如根据第 10.5.3 项[人员撤离]承包人在施工现场还留有人员、施

工设备和临时工程的，承包人应当在收到缺陷责任期终止证书后 28 天内，将上述人员、施工设备和临时工程撤离施工现场。

11.7 保修责任

因承包人原因导致的质量缺陷责任，由合同当事人根据有关法律、法规规定，在专用合同条件和工程质量保修书中约定工程质量保修范围、期限和责任。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程包含竣工后试验的，遵守本条约定。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.1 工程或区段工程被发包人接收后，在合理可行的情况下应根据合同约定尽早进行竣工后试验。

12.1.2 除专用合同条件另有约定外，发包人应提供全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员实施竣工后试验。

12.1.3 除《发包人要求》另有约定外，发包人应在合理可行的情况下尽快进行每项竣工后试验，并至少提前 21 天将该项竣工后试验的内容、地点和时间，以及显示其他竣工后试验拟开展时间的竣工后试验计划通知承包人。

12.1.4 发包人应根据《发包人要求》、承包人按照第 5.5 款[操作和维修手册]提交的文件，以及承包人被要求提供的指导进行竣工后试验。如承包人未在发包人通知的时间和地点参加竣工后试验，发包人可自行进行，该试验应被视为是承包人在场的情况下进行的，且承包人应视为认可试验数据。

12.1.5 竣工后试验的结果应由双方进行整理和评价，并应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

12.2 延误的试验

12.2.1 如果竣工后试验因发包人原因被延误的，发包人应承担承包人由此增加的费用并支付承包人合理利润。

12.2.2 如果因承包人以外的原因，导致竣工后试验未能在缺陷责任期或双方另行同意的其他期限内完成，则相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.3 重新试验

如工程或区段工程未能通过竣工后试验，则承包人应根据第 11.3 款[缺陷调查]的规定修补缺陷，以达到合同约定的要求；并按照第 11.4 款[缺陷修复后的进一步试验]重新进行竣工后试验以及承担风险和费用。如未通过试验和重新试验是承包人原因造成的，则承包人还应承担发包人因此增加的费用。

12.4 未能通过竣工后试验

12.4.1 工程或区段工程未能通过竣工后试验，且合同中就该项未通过的试验约定了性能损害赔偿违约金及其计算方法的，或者就该项未通过的试验另行达成补充协议的，承包人在缺陷责任期内向发包人支付相应违约金或按补充协议履行后，视为通过竣工后试验。

12.4.2 对未能通过竣工后试验的工程或区段工程，承包人可向发包人建议，由承包人对该工程或区段工程进行调整或修补。发包人收到建议后，可向承包人发出通知，指示其在发包人方便的合理时间进入工程或区段工程进行调查、调整或修补，并为承包人的进入提供

方便。承包人提出建议，但未在缺陷责任期内收到上述发包人通知的，相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.4.3 发包人无故拖延给予承包人进行调查、调整或修补所需的进入工程或区段工程的许可，并造成承包人费用增加的，应承担由此增加的费用并支付承包人合理利润。

第 13 条 变更与调整

13.1 发包人变更权

13.1.1 变更指示应经发包人同意，并由工程师发出经发包人签认的变更指示。除第 11.3.6 项[未能修复]约定的情况外，变更不应包括准备将任何工作删减并交由他人或发包人自行实施的情况。承包人收到变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。发包人与承包人对某项指示或批准是否构成变更产生争议的，按第 20 条[争议解决]处理。

13.1.2 承包人应按照变更指示执行，除非承包人及时向工程师发出通知，说明该项变更指示将降低工程的安全性、稳定性或适用性；涉及的工作内容和范围不可预见；所涉设备难以采购；导致承包人无法执行第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]或第 7.8 款[环境保护]内容；将造成工期延误；与第 41 款[承包人的一般义务]相冲突等无法执行的理由。工程师接到承包人的通知后，应作出经发包人签认的取消、确认或改变原指示的书面回复。

13.2 承包人的合理化建议

13.2.1 承包人提出合理化建议的，应向工程师提交合理化建议说明，说明建议的内容、理由以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

13.2.2 除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到承包人提交的合理化建议后7天内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后7天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第13.3.3项[变更估价]约定执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人。

13.2.3 合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，双方可以按照专用合同条件的约定进行利益分享。

13.3 变更程序

13.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过工程师向承包人发出书面形式的变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

13.3.2 变更执行

承包人收到工程师下达的变更指示后，认为不能执行，应在合理期限内提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示需要采取的具体措施及对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第13.3.3项[变更估价]约定确定变更估价。

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

除专用合同条件另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 合同中未包含价格清单，合同价格应按照所执行的变更工程的成本加利润调整；

(2) 合同中包含价格清单，合同价格按照如下规则调整：

1) 价格清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的费率和价格；

2) 价格清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的费率或价格；

3) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，该工程项目应按成本加利润原则调整适用新的费率或价格。

13.3.3.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后 14 天内，向工程师提交变更估价申请。工程师应在收到承包人提交的变更估价申请后 7 天内审查完毕并报送发包人，工程师对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后 14 天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

13.3.4 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第 3.6 款[商定或确定]并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，专用合同条件约定由承包人作

为招标人的，招标文件、评标方案、评标结果应报送发包人批准。与组织招标工作有关的费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价中。

专用合同条件约定由发包人和承包人共同作为招标人的，与组织招标工作有关的费用在专用合同条件中约定。

具体的招标程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。暂估价项目的中标金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目，承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，具体的协商和估价程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。确定后的暂估价项目金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.5 暂列金额

除专用合同条件另有约定外，每一笔暂列金额只能按照发包人的指示全部或部分使用，并对合同价格进行相应调整。付给承包人的总金额应仅包括发包人已指示的，与暂列金额相关的工作、货物或服务的应付款项。

对于每笔暂列金额，发包人 can 指示用于下列支付：

(1) 发包人根据第 13.1 款[发包人变更权]指示变更，决定对合同价格和付款计划表（如有）进行调整的、由承包人实施的工作（包括要提供的工程设备、材料和服务）；

(2) 承包人购买的工程设备、材料、工作或服务，应支付包括承包人已付（或应付）的实际金额以及相应的管理费等费用和利润（管理费和利润应以实际金额为基数根据合同约定的费率（如有）或百分比计算）。

发包人根据上述(1)和（或）(2)指示支付暂列金额的，可以要求承包人提交其供应商提供的全部或部分要实施的工程或拟购买的工程设备、材料、工作或服务的项目报价单。发包人 can 发出通知指示承包人接受其中的一个报价或指示撤销支付，发包人在收到项目报价单的 7 天内未作回应的，承包人应有权自行接受其中任何一个报价。

每份包含暂列金额的文件还应包括用以证明暂列金额的所有有效的发票、凭证和账户或收据。

13.6 计日工

13.6.1 需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由工程师通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入价格清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；价格清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由工程师按照第 3.6 款[商定或确定]确定计日工的单价。

13.6.2 采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送工程师审查：

(1) 工作名称、内容和数量；

(2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；

(3) 投入该工作的材料类别和数量；

(4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；

(5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由工程师审查并经发包人批准后列入进度付款。

13.7 法律变化引起的调整

13.7.1 基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 13.8 款[市场价格波动引起的调整]约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

13.7.2 因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由工程师按第 3.6 款[商定或确定]的约定处理。

13.7.3 因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.7.4 因法律变化而需要对工程的实施进行任何调整的，承包人应迅速通知发包人，或者发包人应迅速通知承包人，并附上详细的辅助资料。发包人接到通知后，应根据第 13.3 款[变更程序]发出变更指示。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.1 主要工程材料、设备、人工价格与招标时基期价相比，波动幅度超过合同约定幅度的，双方按照合同约定的价格调整方式调整。

13.8.2 发包人与承包人在专用合同条件中约定采用《价格指数权重表》的，适用本项约定。

13.8.2.1 双方当事人可以将部分主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附件6[价格指数权重表]，并根据以下公式计算差额并调整合同价格：

(1) 价格调整公式

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \cdots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

公式中： ΔP ---需调整的价格差额；

P_0 ---付款证书中承包人应得到的已完成工作量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的预留和支付、预付款的支付和扣回。第13条[变更与调整]约定的变更及其他金额已按当期价格计价的，也不计在内；

A ---定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \cdots B_n$ ---各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例，且 $A+B_1+B_2+B_3+\cdots+B_n=1$ ；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \cdots F_{tn}$ ---各可调因子的当期价格指数，指付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \cdots F_{0n}$ ---各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用投标函附录中载明的有关部门提供的价格指数，缺乏上述

价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

(2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到当期价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

(3) 权重的调整

按第 13.1 款[发包人变更权]约定的变更导致原定合同中的权重不合理的，由工程师与承包人和发包人协商后进行调整。

(4) 承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用本款第(1)项价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为当期价格指数。

(5) 发包人引起的工期延误后的价格调整

由于发包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用本款第(1)目价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较高的一个作为当期价格指数。

13.8.2.2 未列入《价格指数权重表》的费用不因市场变化而调整。

13.8.3 双方约定采用其他方式调整合同价款的，以专用合同条件约定为准。

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 除专用合同条件中另有约定外，本合同为总价合同，除根据第 13 条[变更与调整]，以及合同中其它相关增减金额的约定进行调整外，合同价格不做调整。

14.1.2 除专用合同条件另有约定外：

(1) 工程款的支付应以合同协议书约定的签约合同价格为基础，按照合同约定进行调整；

(2) 承包人应支付根据法律规定或合同约定应由其支付的各项税费，除第 13.7 款[法律变化引起的调整]约定外，合同价格不应因任何这些税费进行调整；

(3) 价格清单列出的任何数量仅为估算的工作量，不得将其视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

14.1.3 合同约定工程的某部分按照实际完成的工程量进行支付的，应按照专用合同条件的约定进行计量和估价，并据此调整合同价格。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的额度和支付按照专用合同条件约定执行。预付款应当专用于承包人为合同工程的设计和工程实施购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等合同工作。

除专用合同条件另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过 7 天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后 7 天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第 15.1.1 项[发包人违约的情形]执行。

14.2.2 预付款担保

发包人指示承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保，专用合同条件另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

14.3 工程进度款

14.3.1 工程进度付款申请

(1) 人工费的申请

人工费应按月支付，工程师应在收到承包人人工费付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发人工费支付证书，发包人应在人工费支付证书签发后 7 天内完成支付。已支付的人工费部分，发包人支付进度款时予以相应扣除。

(2) 除专用合同条件另有约定外，承包人应在每月月末向工程师提交进度付款申请单，该进度付款申请单应包括下列内容：

- 1) 截至本次付款周期内已完成工作对应的金额；
- 2) 扣除依据本款第 (1) 目约定中已扣除的人工费金额；
- 3) 根据第 13 条[变更与调整]应增加和扣减的变更金额；

4) 根据第 14.2 款[预付款]约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;

5) 根据第 14.6.2 项[质量保证金的预留]约定应预留的质量保证金金额;

6) 根据第 19 条[索赔]应增加和扣减的索赔金额;

7) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正,应在本次进度付款中支付或扣除的金额;

8) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

14.3.2 进度付款审核和支付

除专用合同条件另有约定外,工程师应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发进度款支付证书。发包人逾期(包括因工程师原因延误报送的时间)未完成审批且未提出异议的,视为已签发进度款支付证书。

工程师对承包人的进度付款申请单有异议的,有权要求承包人修正和提供补充资料,承包人应提交修正后的进度付款申请单。工程师应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到工程师报送的进度付款申请单及相关资料后 7 天内,向承包人签发无异议部分的进度款支付证书。存在争议的部分,按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

除专用合同条件另有约定外,发包人应在进度款支付证书签发后 14 天内完成支付,发包人逾期支付进度款的,按照贷款市场报价利率(LPR)支付利息;逾期支付超过 56 天的,按照贷款市场报价利率(LPR)的两倍支付利息。

发包人签发进度款支付证书，不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

14.3.3 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或重复的，发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正，应在下期进度付款中支付或扣除。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求

除专用合同条件另有约定外，付款计划表按如下要求编制：

(1) 付款计划表中所列的每期付款金额，应为第 14.3.1 项[工程进度付款申请]每期进度款的估算金额；

(2) 实际进度与项目进度计划不一致的，合同当事人可按照第 36 款[商定或确定]修改付款计划表；

(3) 不采用付款计划表的，承包人应向工程师提交按季度编制的支付估算付款计划表，用于支付参考。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

(1) 除专用合同条件另有约定外，承包人应根据第 8.4 款[项目进度计划]约定的项目进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同进行分解，确定付款期数、计划每期达到的主要形象进度和（或）完成的主要计划工程量（含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等）等目标任务，编制付款计划表。其中人工费应按月确定付款期和付款计划。承包人应当在收到工程师和发包人批准的项目进度计划后 7 天内，将付款计划表及编制付款计划表的支持性资料报送工程师。

(2) 工程师应在收到付款计划表后 7 天内完成审核并报送发包

人。发包人应在收到经工程师审核的付款计划表后 7 天内完成审批，经发包人批准的付款计划表为有约束力的付款计划表。

(3) 发包人逾期未完成付款计划表审批的，也未及时要求承包人对进行修正和提供补充资料的，则承包人提交的付款计划表视为已经获得发包人批准。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

除专用合同条件另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后 42 天内向工程师提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

除专用合同条件另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

(1) 竣工结算合同价格；

(2) 发包人已支付承包人的款项；

(3) 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]第(2)种方式提供质量保证金的，应当列明应预留的质量保证金金额；采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]中其他方式提供质量保证金的，应当按第 14.6 款[质量保证金]提供相关文件作为附件；

(4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.5.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到竣工结算申请单后 14 天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到工程师提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批，并由工程师向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。工程师或发包人对竣工结算申请单有

异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后 28 天内未完成审批且未提出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第 29 天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后 7 天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条件约定的方式和程序进行复核，或按照第 20 条[争议解决]约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第（2）项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

14.5.3 扫尾工作清单

经双方协商，部分工作在工程竣工验收后进行的，承包人应当编制扫尾工作清单，扫尾工作清单中应当列明承包人应当完成的扫尾工作的内容及完成时间。

承包人完成扫尾工作清单中的内容应取得的费用包含在第 14.5.1 项[竣工结算申请]及第 14.5.2 项[竣工结算审核]中一并结算。

扫尾工作的缺陷责任期按第 11 条[缺陷责任与保修]处理。承包人未能按照扫尾工作清单约定的完成时间完成扫尾工作的，视为承包人

原因导致的工程质量缺陷按照第 11.3 款[缺陷调查]处理。

14.6 质量保证金

经合同当事人协商一致提供质量保证金的，应在专用合同条件中予以明确。在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时要求承包人提供质量保证金。

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 提交工程质量保证担保；
- (2) 预留相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式，且承包人应在工程竣工验收合格后 7 天内，向发包人提交工程质量保证担保。承包人提交工程质量保证担保时，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款（如有）。但不论承包人以何种方式提供质量保证金，累计金额均不得高于工程价款结算总额的 3%。

14.6.2 质量保证金的预留

双方约定采用预留相应比例的工程款方式提供质量保证金的，质量保证金的预留有以下三种方式：

（1）按专用合同条件的约定在支付工程进度款时逐次预留，直至预留的质量保证金总额达到专用合同条件约定的金额或比例为止。在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

（2）工程竣工结算时一次性预留质量保证金；

（3）双方约定的其他预留方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金的预留原则上采用上述第（1）种方式。如承包人在发包人签发竣工付款证书后 28 天内提交工程质量保证担保，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款。发包人在返还本条款项下的质量保证金的同时，按照中国人民银行同期同类存款基准利率支付利息。

14.6.3 质量保证金的返还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，缺陷责任期满，发包人根据第 11.6 款[缺陷责任期终止证书]向承包人颁发缺陷责任期终止证书后，承包人可向发包人申请返还质量保证金。

发包人在接到承包人返还质量保证金申请后，应于 7 天内将质量保证金返还承包人，逾期未返还的，应承担违约责任。发包人在接到承包人返还质量保证金申请后 7 天内不予答复，视同认可承包人的返还质量保证金申请。

发包人和承包人对质量保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第 20 条[争议解决]约定的争议和纠纷解决程序处理。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

（1）除专用合同条件另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条件约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条件另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

（2）发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进

行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.7.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后 15 天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付利息；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付利息。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的，按第 20 条 [争议解决] 的约定办理。

第 15 条 违 约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因导致开始工作日期延误的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第 13.1.1 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 因发包人违反合同约定造成工程暂停施工的；

(5) 工程师无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(6) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(7) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

15.1.2 通知改正

发包人发生除第 15.1.1 项第(6)目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后 28 天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程实施，并通知工程师。

15.1.3 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条件中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在履行合同过程中发生的下列情况之一的，属于承包人违约：

(1) 承包人的原因导致的承包人文件、实施和竣工的工程不符合法律法规、工程质量验收标准以及合同约定；

(2) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；

(3) 承包人违反约定采购和使用不合格材料或工程设备；

(4) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；

(5) 承包人未经工程师批准，擅自将已按合同约定进入施工现场的施工设备、临时设施或材料撤离施工现场；

(6) 承包人未能按项目进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误；

(7) 由于承包人原因未能通过竣工试验或竣工后试验的；

(8) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人指示进行修复的；

(9) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(10) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

15.2.2 通知改正

承包人发生除第 15.2.1 项第(7)目、第(9)目约定以外的其他违约情况时，工程师可在专用合同条件约定的合理期限内向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

15.2.3 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和（或）延误的工期。此外，合同当事人可在专用合同条件中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

15.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，发包人有权基于下列原因，以书面形式通知承包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.1.1 项发出

的，发包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知承包人其解除合同意向，除非承包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则发包人可向承包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为承包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，发包人无须提前告知承包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

(1) 承包人未能遵守第 4.2 款[履约担保]的约定；

(2) 承包人未能遵守第 4.5 款[分包]有关分包和转包的约定；

(3) 承包人实际进度明显落后于进度计划，并且未按发包人的指令采取措施并修正进度计划；

(4) 工程质量有严重缺陷，承包人无正当理由使修复开始日期拖延达 28 天以上；

(5) 承包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明承包人将进入破产和（或）清算程序，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(6) 承包人明确表示或以自己的行为表明不履行合同、或经发包人以书面形式通知其履约后仍未能依约履行合同、或以不适当的方式履行合同；

(7) 未能通过的竣工试验、未能通过的竣工后试验，使工程的任何部分和（或）整个工程丧失了主要使用功能、生产功能；

(8) 因承包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因承包人的原因暂停工作超过 182 天；

(9) 承包人未能遵守第 8.2 款[竣工日期]规定, 延误超过 182 天;

(10) 工程师根据第 15.2.2 项[通知改正]发出整改通知后, 承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的。

16.1.2 因承包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后, 承包人应按以下约定执行:

(1) 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外, 停止执行所有被通知解除的工作, 并将相关人员撤离现场;

(2) 经发包人批准, 承包人应将与被解除合同相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人和(或) 发包人指定方的名下, 包括永久性工程及工程物资, 以及相关工作;

(3) 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的工程物资。在移交前, 妥善做好已完工程和已运抵现场的工程物资的保管、维护和保养;

(4) 将发包人提供的信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其它文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中, 销毁与发包人提供的信息相关的数据及资料的备份;

(5) 移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等;

16.1.3 因承包人违约解除合同后的估价、付款和结算

因承包人原因导致合同解除的, 则合同当事人应在合同解除后 28 天内完成估价、付款和清算, 并按以下约定执行:

(1) 合同解除后, 按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定承包人实

际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

（2）合同解除后，承包人应支付的违约金；

（3）合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

（4）合同解除后，承包人应按照发包人的指示完成现场的清理和撤离；

（5）发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项，发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

16.1.4 因承包人违约解除合同的合同权益转让

合同解除后，发包人可以继续完成工程，和（或）安排第三人完成。发包人有权要求承包人将其为实施合同而订立的材料和设备的订货合同或任何服务合同利益转让给发包人，并在承包人收到解除合同通知后的 14 天内，依法办理转让手续。发包人和（或）第三人有权使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，承包人有权基于下列原因，以书面形式通知发包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.2.1 项发出的，承包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知发包人其解除合同的意向，除非发包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措

施，否则承包人可向发包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为发包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，承包人无须提前告知发包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

(1) 承包人就发包人未能遵守第 2.5.2 项关于发包人的资金安排发出通知后 42 天内，仍未收到合理的证明；

(2) 在第 14 条规定的付款时间到期后 42 天内，承包人仍未收到应付款项；

(3) 发包人实质上未能根据合同约定履行其义务，构成根本性违约；

(4) 发承包双方订立本合同协议书后的 84 天内，承包人未收到根据第 8.1 款[开始工作]的开始工作通知；

(5) 发包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明发包人将进入破产和（或）清算程序或发包人资信严重恶化，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(6) 发包人未能遵守第 2.5.3 项的约定提交支付担保；

(7) 发包人未能执行第 15.1.2 项[通知改正]的约定，致使合同目的不能实现的；

(8) 因发包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因发包人的原因暂停工作超过 182 天的；

(9) 因发包人原因造成开始工作日期迟于承包人收到中标通知书（或在无中标通知书的情况下，订立本合同之日）后第 84 天的。

发包人接到承包人解除合同意向通知后 14 天内,发包人随后给予了付款,或同意复工、或继续履行其义务、或提供了支付担保等,承包人应尽快安排并恢复正常工作;因此造成工期延误的,竣工日期顺延;承包人因此增加的费用,由发包人承担。

16.2.2 因发包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后,承包人应按以下约定执行:

(1) 除为保护生命、财产、工程安全的工作外,停止所有进一步的工作;承包人因执行该保护工作而产生费用的,由发包人承担;

(2) 向发包人移交承包人已获得支付的承包人文件、生产设备、材料和其他工作;

(3) 从现场运走除为了安全需要以外的所有属于承包人的其他货物,并撤离现场。

16.2.3 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的,发包人应在解除合同后 28 天内支付下列款项,并退还履约担保:

(1) 合同解除前所完成工作的价款;

(2) 承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款;发包人付款后,该材料、工程设备和其他物品归发包人所有;

(3) 承包人为完成工程所发生的,而发包人未支付的金额;

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项;

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金;

(6) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项;

(7) 按照合同约定应返还的质量保证金;

(8) 因解除合同给承包人造成的损失。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

16.3 合同解除后的事项

16.3.1 结算约定依然有效

合同解除后，由发包人或由承包人解除合同的结算及结算后的付款约定仍然有效，直至解除合同的结算工作结清。

16.3.2 解除合同的争议

双方对解除合同或解除合同后的结算有争议的，按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

不可抗力是指合同当事人在订立合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免、不能克服且不能提前防备的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条件中约定的其他情形。

17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人觉察或发现不可抗力事件发生，使其履行合同义务受到阻碍时，有义务立即通知合同另一方当事人和工程师，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，合同一方当事人应每隔 28 天向合同另一方当事人和工程师提交中间报告，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。

17.3 将损失减至最小的义务

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，使不可抗力对履行合同造成的损失减至最小。另一方全力协助并采取措施，需暂停实施的工作，立即停止。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。

17.4 不可抗力后果的承担

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，包括已运至施工现场的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人提供的施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡及其他财产损失；

（4）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现场必要的工人工资由发包人承担；

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

（6）承包人在停工期间按照工程师或发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

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支付。

17.5 不可抗力影响分包人

分包人根据分包合同的约定，有权获得更多或者更广的不可抗力而免除某些义务时，承包人不得以分包合同中不可抗力约定向发包人抗辩免除其义务。

17.6 因不可抗力解除合同

因单次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。合同解除后，承包人应按照国家第 10.5 款[竣工退场]的规定进行。由双方当事人按照第 3.6 款[商定或确定]商定或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；当发包人支付上述费用后，此项材料、工程设备与其他物品应成为发包人的财产，承包人应将其交由发包人处理；

(3) 发包人指示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。

除专用合同条件另有约定外，合同解除后，发包人应当在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

第 18 条 保 险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方应按照专用合同条件的约定向双方同意的保险人投保建设工程设计责任险、建筑安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条件中明确约定。

18.1.2 双方应按照专用合同条件的约定投保第三者责任险，并在缺陷责任期终止证书颁发前维持其持续有效。第三者责任险最低投保额应在专用合同条件内约定。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.1 发包人应依照法律规定为其在施工现场的雇用人员办理工伤保险，缴纳工伤保险费；并要求工程师及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员依法办理工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定为其履行合同雇用的全部人员办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方雇用的全部人员依法办理工伤保险。

18.2.3 发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，具体事项由合同当事人在专用合同条件约定。

18.3 货物保险

承包人应按照专用合同条件的约定为运抵现场的施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险，保险期限自上述货物运抵现场至其不再为工程所需要为止。

18.4 其他保险

发包人应按照工程总承包模式所适用的法律法规和专用合同条件约定，投保其他保险并保持保险有效，其投保费用发包人自行承担。

承包人应按照工程总承包模式所适用法律法规和专用合同条件约定投保相应保险并保持保险有效，其投保费用包含在合同价格中，但在合同执行过程中，新颁布适用的法律法规规定由承包人投保的强制保险，应根据本合同第 13 条[变更与调整]的约定增加合同价款。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.1 持续保险

合同当事人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

18.5.2 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件，保险单必须与专用合同条件约定的条件保持一致。

18.5.3 未按约定投保的补救

负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则另一方当事人可代为办理，所需费用由负有投保义务的一方当事人承担。

负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到足额赔偿的，由负有投保义务的一方当事人负责按照原应从该项保险得到的保险金数额进行补足。

18.5.4 通知义务

除专用合同条件另有约定外，任何一方当事人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得另一方当事人同意，并通知工程师。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

双方按本条规定投保不减少双方在合同下的其他义务。

第 19 条 索 赔

19.1 索赔的提出

根据合同约定，任意一方认为有权得到追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的，应按以下程序向对方提出索赔：

（1）索赔方应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向对方递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；索赔方未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的权利；

（2）索赔方应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向对方正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有持续影响的，索赔方应每月递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后 28 天内，索赔方应向对方递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

（5）承包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件应向工程师提出；发包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件可自行向承包人提出或由工程师向承包人提出。

19.2 承包人索赔的处理程序

（1）工程师收到承包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告

的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时工程师可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 工程师应按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定追加的付款和(或)延长的工期，并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后及时书面告知发包人，并在 42 天内，将发包人书面认可的索赔处理结果答复承包人。工程师在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成支付。承包人不接受索赔处理结果的，按照第 20 条[争议解决]约定处理。

19.3 发包人索赔的处理程序

(1) 承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

(2) 承包人应在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 42 天内，将索赔处理结果答复发包人。承包人在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

(3) 发包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第 20 条[争议解决]约定处理。

19.4 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.5 款[竣工结算]约定接收竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.7 款[最终结清]提交的最终结清申请单中，

只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限均自接受最终结清证书时终止。

第 20 条 争议解决

20.1 和 解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.2 调 解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条件中约定采取争议评审方式及评审规则解决争议的，按下列约定执行：

20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。如专用合同条件未对成员人数进行约定，则应由三名成员组成。除专用合同条件另有约定外，合同当事人应当自合同订立后 28 天内，或者争议发生后 14 天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，为首席争议评审员。争议评审员为一人且合同当事人未能达成一致的，或争议评审员为三人且合同当事人就首席争议评审员未能达成一致的，由专用合同条件约定的评审机构指定。

除专用合同条件另有约定外，争议评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议的避免

合同当事人协商一致，可以共同书面请求争议评审小组，就合同履行过程中可能出现争议的情况提供协助或进行非正式讨论，争议评审小组应给出公正的意见或建议。

此类协助或非正式讨论可在任何会议、施工现场视察或其他场合进行，并且除专用合同条件另有约定外，发包人和承包人均应出席。

争议评审小组在此类非正式讨论上给出的任何意见或建议，无论是口头还是书面的，对发包人和承包人不具有约束力，争议评审小组在之后的争议评审程序或决定中也不受此类意见或建议的约束。

20.3.3 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后 14 天或争议评审小组建议并经双方同意的其他期限内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条件中对本项事项另行约定。

20.3.4 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

任何一方当事人不接受争议评审小组的决定，并不影响暂时执行

争议评审小组的决定，直到在后续的采用其他争议解决方式中对争议评审小组的决定进行了改变。

20.4 仲裁或诉讼

因 合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条件中约定以下一种方式解决争议：

- （1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向有管辖权的人民法院起诉。

20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的不生效、无效、被撤销或者终止的，不影响合同中有关争议解决条款的效力

第三部分 专用合同条款

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：：(1)标准、规范及有关技术文件；(2)承包人提供设计文件、资料和图纸；（3）承包人在评标期间递交和确认并经发包人同意的对有关问题的补充资料和澄清文件等；询标纪要、招标补充文件（答疑纪要）、招标文件、投标文件；（4）含合同谈判中澄清文件，双方在履行合同过程中形成的双方授权代表签署的会议纪要、备忘录、补充文件、变更和洽商等书面形式的文件；（5）发包人与承包人有关工程的洽商、工程变更等书面协议或文件等；（6）图纸与技术标准和要求之间有矛盾或者不一致的，以其中要求较严格的标准为准。属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地包括：按国家及相关部门有关规定、设计文件和土地部门审批意见确定的建设永久工程的用地及其附属设施用地。

1.1.3.11 临时占地包括：建设临时工程的用地或用于施工所需的临时场地，临时用地复垦保证金及租金由承包人承担，工程完工后，承包人应对临时占地按照要求进行恢复。

1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用____/____语言。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：国家及工程所在地的地方性（省、市、区）的相关规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：现行国家建筑工程勘察设计规范、施工规范、验收规范、质量检验评定标准等。

1.4.2 发包人提供的国外标准、规范的名称：/；发包人提供的国外标准、规范的份数：/；发包人提供的国外标准、规范的时间：/。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：由发包人通过监理工程师出具技术要求。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：按发包人要求。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

-
- (1) 合同协议书;
 - (2) 中标通知书;
 - (3) 投标函及投标函附录;
 - (4) 专用合同条件及《发包人要求》等附件;
 - (5) 通用合同条件;
 - (6) 招标文件及附件;
 - (7) 承包人建议书;
 - (8) 价格清单;
 - (9) 双方约定的其他合同文件。

招标文件及其附件，投标文件及其附件，标准、规范及有关技术文件，设计文件、资料和图纸，以及双方在履行合同过程中形成的双方授权代表签署的会议纪要、备忘录、补充文件、变更和洽商等书面形式的文件构成本合同的组成部分，其优先解释顺序应视其内容与其它合同文件的相互关系而定。

如果合同文件之间出现歧义或相互矛盾，承包人应立即以书面形式通知监理人，监理人应在征求发包人意见后，就此向承包人做出必要的书面解释。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：发包人已随招标文件一并提供前期工作相关资料等已有文件，承包人应据此投标并组织工程设计、现场施工。

1.6.2 承包人文件的提供

1.6.2.1 承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：初步设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：按照双方约定的供图计划；施工图设计阶段设计文件、资料和图纸的份数和提交时间：施工图提交时间按施工进度要求分期分批提供，文本份数按需提供。

1.6.3 文件的照管

关于现场文件准备的约定：同通用合同条件及 1.6.2 专用条款约定。

1.7 联络

1.7.2 发包人接收文件地点：_____

发包人指定接收人：_____

发包人指定联系电话及传真号码：_____

发包人指定电子邮箱：_____

承包人接收文件地点：_____

承包人指定接收人：_____

承包人指定联系电话及传真号码：_____

承包人指定电子邮箱：_____

任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前 3 天以书面形式通知对方。

1.10 知识产权

1.10.1 由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件的著作权归属：发包人。

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：发包人。

1.10.4 承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式已包含在签约合同价中。

1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：/，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：/，作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为同通用合同条件。

1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：/。

第2条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：/。

2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：办理土地、房屋征收及工程范围内资产收购工作，并在开工后继续负责解决以上事项遗留问题；提供用于本工程的水准点、坐标控制点，其余施工所需条件均由承包人负责，并承担相关费用。水准点与坐标点交验完毕即由承包人负责保护，此后由于破坏和失准带来的重新测量、放点费用及由此造成的其他损失均由承包人承担。

2.3 提供基础资料

关于发包人应提供的基础资料的范围和期限：发包人已随招标文件一并提供已有基础资料，承包人应据此投标并组织工程设计、现场施工。

2.5 支付合同价款

2.5.2 发包人提供资金来源证明及资金安排的期限要求：
 / 。

2.5.3 发包人提供支付担保的形式、期限、金额（或比例）：
 / 。

2.7 其他义务

发包人应履行的其他义务：

2.7.1 审查总体施工组织设计

施工图审查完成后承包人提交详细的施工组织设计方案供发包人审查，发包人在接到总体施工组织设计后及时提出建议和

要求。发包人的建议和要求，并不能减轻或免除承包人的任何合同责任。

2.7.2 配合完成有关报批报建工作。

第3条 发包人的管理

3.1 发包人代表

发 包 人 代 表 的 姓
名：_____；

发 包 人 代 表 的 身 份 证
号：_____；

发 包 人 代 表 的 职
务：_____；

发 包 人 代 表 的 联 系 电
话：_____；

发 包 人 代 表 的 电 子 邮
箱：_____；

发 包 人 代 表 的 通 信 地
址：_____；

发 包 人 对 发 包 人 代 表 的 授 权 范 围 如
下：_____；

发 包 人 代 表 的 职
责：_____。

3.2 发包人人员

发 包 人 人 员 姓
名：_____；

发 包 人 人 员 职
务：_____；

发 包 人 人 员 职
责：_____。

3.3 监理工程师

3.3.1 监 理 单
位：_____；

监理工程师名称：_____；

监理工程师监督管理范围、内容：监理人负责施工的全过程监理及缺陷责任期监理；

监理工程师权限：监理人在行使下列权力前，需要经发包人
事先批准：

（1）按第 8.1.2 款约定发出开始工作的通知；

（2）按第 13.5 款约定，批准暂列金额的使用。

尽管有以上规定，但当监理人认为出现了危及生命、工程或毗邻财产等安全的紧急事件时，在不免除合同规定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所

必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。

具体按发包人对监理人的合同协议书。

3.6 商定或确定

3.6.2 关于商定时间限制的具体约定：同通用合同条件。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：同通用合同条件；
关于对监理工程师的确定提出异议的具体约定：同通用合同条件。

3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定：按规定召开例会、专题会议、不定期工程会议、专家评审会等，满足工程建设需要，按规定召开设计联络会，会务相关费用由承包人承担。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：由会议主持方提供会议纪要，参与方均需保存。

第4条 承包人

4.1 承包人的一般义务

承包人应履行的其他义务：

(1) 经合同双方商定，承包人应按照合同约定的时间完成初步设计（含初步设计概算）、施工图设计并编制施工图预算，

完成项目所需各类设计工作，按时完成项目建设，完成验收移交工作。

（2）因承包人原因，未能按照合同约定的时间完成施工图设计或提交的施工图设计文件不符合设计深度或发包人要求时，由承包人自费采取措施并修改赶上，因此而造成工期延误的由承包人承担违约责任。

（3）承包人设计的初步设计及施工图应按照发包人提供的可研文件进行深化，未经发包人书面许可，不得发生违反可研及发包人要求的内容；承包人负有对可研图纸缺陷提出书面意见及建议的义务。

（4）涉及相关规范与设计方案、初步设计等设计文件有冲突、调整或新增的，以最新的规范要求为准。

（5）承包人提供相关过程的设计工作应及时有效，因设计工作影响本项目进度、质量的情况出现，发包人有权视情况决定对承包人依法追究责任。

（6）承包人需向发包人及时报告施工现场内新发现的地下管线、邻近建筑物、构筑物(含文物保护建筑)、古树名木，未知地下管线由承包人负责开挖样洞，及时报告工程监理人及发包人。

（7）承包人常年应配备结构、岩土等方面的资深专家不少于 5 人，根据项目推进及发包人要求，及时到场，为工程服务。

(8) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续；遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等的管理规定，办理相关手续、并以书面形式通知发包人；施工过程中由承包人负责处理自身原因涉及市政、环保、卫生、交通、污水处理和自身原因引起的一切纠纷、事故赔偿责任和社会治安等关系。其中施工期间生产的废(油污)排水，承包人应根据自身的施工组织设计并结合现场情况考虑制定完善的处理措施方案，满足相关部门的要求。

(9) 承包人应做好施工区陆域、海域附近居民点的噪声和扬尘污染防治工作。选用低噪声设备，合理安排施工作业时间。建筑垃圾及施工人员生活垃圾须及时清运并妥善处理，禁止随意抛弃、排入水体。

(10) 承包人应做好施工区域的安全保卫工作，做好交通导改和施工期间施工场地的封闭管理，安排安保人员管理主要进出口，并安排专职人员协助施工场地周边的交通管理，方便周边居民出行。

(11) 按照发包人批准后的临时设施建设方案，施工围挡等的外立面上宣传文字、施工铭牌的布置和书写一律由发包人掌控，监理人批准后实施。

(12) 承包人负责临时施工用地(包括但不限于弃渣场、临时堆场、砂石加工厂、临时房屋建筑、修配加工厂、临时施工道路、砼拌和场等)的建设、维护，按本合同规定支付应由承包人

承担的相关费用。在使用期间引起的一切纠纷、事故和赔偿责任（包括费用）由承包人自行承担。

（13）承包人负责协助办理各类审查、审批手续。协助办理各专项验收手续、协助各阶段验收。

（14）因渣土排放、污（油）水排放、扬尘治理等，引起条件变化或周边施工环境变化，导致本工程施工场地加固、施工工作量增加、施工难度增加、用水用电困难，临时用地调整之后的租赁以及相关的施工围挡、临时设施、临时水电、临时通讯、临时道路的迁移、拆除或改建等，以及土石方和工程材料、物质、设备运输（如车辆办证、运距、运输方式、运输途径、运输时间、车辆清洗等）要求变化等因素导致本工程增加的成本和费用的风险由承包人承担。

（15）工程款支付实行人工费和其他工程款两条线拨付机制。施工合同中按浙建〔2020〕7号文规定，明确人工费用拨付周期和拨付比例；承包人中标后需按发包人要求建立项目农民工工资专用账户和建设工程资金监管协议，发包人将向承包人自开工后按约定金额打入项目农民工工资专用账户用于支付农民工工资，此账户的款项只能用于支付农民工工资，不得挪作他用，否则发包人有权责令其改正并对其扣以违约金，且发包人有权在工程款中直接扣除。承包人拖欠农民工工资的，发包人应协调承包人及时处理，必要时由发包人先行清偿，再从支付给承包人的其它工程款项中扣回或依法进行追偿。

(16) 总承包人应遵守并执行《保障农民工工资支付条例》《工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》（人社部发〔2021〕53号）、《浙江省工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》（浙人社发〔2022〕14号）、《浙江省工程建设领域农民工工资保证金管理实施细则》（浙人社发〔2022〕13号）的相关规定。

(17) 工程应按规定编制各类专项施工方案，重大专项施工方案应按发包人或监理人要求组织专家评审论证(相关费用由承包人承担)，实行分包的，应由总承包单位和分包单位技术负责人共同签字确认。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保： 是。

履约担保的方式、金额及期限：合同签订后 15 日内，承包人以发包人认可的银行保函或保险保函的形式向发包人提供合同价 2% 的履约担保。

4.3 工程总承包项目负责人

4.3.1 工程总承包项目负责人姓名: _____;

执业资格或职称类型: _____;

执业资格证或职称证号码: _____;

电话：_____；

电 子 邮
箱: _____;

通 信 地
址: _____。

设计负责人姓名: -----

执业资格或职称类型: -----

联系电话: --

施工负责人姓名: _____

执业资格或职称类型: -----

联系电话: -----

承包人未提交劳动合同,以及没有为工程总承包项目负责人缴纳社会保险证明的违约责任: 责令承包人限期改正,并优先从履约担保中扣除 20 万人民币作为违约金,若履约担保不足的则在工程进度款支付时进行补扣。如承包人不在限期内改正的,发包人有权直接解除合同。

4.3.2 工程总承包项目负责人每月在现场的时间要求: 每月在现场时间不得少于 22 日。

工程总承包项目负责人未经批准擅自离开施工现场的违约责任: 按违约金人民币 10000 元/天或次,上述违约金优先在进度款支付时扣除,若工程进度款不足的则在履约担保中补扣。433
承包人对工程总承包项目负责人的授权范围: 1、建立本项目的项目组织机构; 2、制定项目计划; 3、拥有本项目的决策权; 4、

组织计划实施；5、协调内外部的关系；6、建立项目控制系统、实施项目的控制；7、负责项目合同管理；8、审查和受理各种报告；9、组织验收，考核，结算；10、组织项目售后服务及项目总结工作；11、对项目总负责、对部门业主沟通、对接的第一责任人；12、项目负责人根据发包人需要驻场开展工作，代表承包人承担本项目工程总承包的各项权利、义务和责任等。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目负责人的违约责任：施工期间承包人原则上不得更换总承包项目负责人，如遇特殊原因确需更换时，需经发包人书面同意，更换后的人员资格和业绩条件不得低于原人员的资格和业绩条件。承包人未经发包人同意擅自更换项目负责人的将被视为承包人违约，并按照 50 万元/人·次支付给发包人违约金。上述违约金将优先从履约担保中扣除；若履约担保不足的，则在工程进度款支付时补扣。发包人有权责令承包人限期改正，如承包人不在限期内改正的，发包人有权直接解除合同。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目负责人的违约责任：发包人有权扣除人民币 100 万元作为违约金。上述违约金将优先从履约担保中扣除，若履约担保不足的，则在工程进度款支付时补扣。如在发包人第二次要求承包人更换项目负责人时，承包人继续拒绝更换的，发包人有权直接解除合同。

4.3.6 因管理原因发生重大质量安全事故不适合再任、因生病住院、终止劳动合同关系等无法继续履行合同责任和义务确

需更换项目负责人的，由承包人提供相关情况证明并征得发包人同意后予以更换。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：合同签订 14 天内。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：合同签订 14 天内。

4.4.2 关键人员更换

承包人擅自更换关键人员的违约责任：施工期间承包人原则上不得擅自更换施工负责人、设计负责人、技术负责人、安全管理负责人、质量管理负责人、专职安全员等，具体以备案人员为准。上述人员如遇特殊原因确需更换时，需经发包人书面同意，更换后的人员资格和业绩条件不得低于原人员的资格和业绩条件。承包人未经发包人同意擅自更换关键人员的将被视为承包人违约，并按照更换施工负责人、设计负责人、技术负责人 30 万元/人·次、更换安全管理负责人、质量管理负责人、专职安全员 10 万元/人·次支付给发包人违约金，具体以备案人员为准。上述违约金将优先从履约担保中扣除；若履约担保不足的，则在工程进度款支付时补扣。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：发包人有权扣除人民币 30 万元作为违约金。上述违约金将优先从履约

担保中扣除，若履约担保不足的，则在工程进度款支付时补扣。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：同通用合同条件。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：

施工负责人、技术负责人：每月在施工现场时间未达到合同约定天数（每月 22 天）的，每少一天应向发包人支付违约金 3000 元，当上述负责人累计出勤率低于 50%的，扣除承包人履约担保的 20%；上述违约金将优先从履约担保中扣除；若履约担保不足的，则在工程进度款支付时补扣。具体以备案人员为准。

安全管理负责人、质量管理负责人、专职安全员等：每月在施工现场时间未达到合同约定天数（每月 22 天）的，每少一天应向发包人支付违约金 2000 元；上述违约金将优先从履约担保中扣除；若履约担保不足的，则在工程进度款支付时补扣。具体以备案人员为准。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：按现行法律规定。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：本项目允许依法分包，总承包项目中非主体、非关键性工作的设计和施工允许分包。

其他关于分包的约定：分包人应符合国家法律规定的企业资质等级，且资格能力应与其分包工作的标准和规模相适应，承包人有义务对分包人进行审查，并提供分包单位资质、财务状况及主要人员的相关资料给发包人。如若分包单位影响工程建设任务或发包人认为分包单位不合格时，承包人须无条件更换，直至发包人满意为止。承包人应将专业分包工程的进度、资料纳入承包人统一管理。承包人应明确专业分包工程的完工时间并提交给各专业分包单位进行工期安排，并及时为分包单位提供工作面。承包人应在分包单位提交工程资料后 10 天内审核、盖章完毕，承包人应做好各分包单位技术上、交叉施工中的管理和配合协调工作。若因承包人违规分包而造成的后果由承包人承担。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：/。

4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项：按联合体协议书约定执行。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：承包人现场查勘时必须做好安全保障措施并自行承担现场查勘所需的一切费用，发包人对此不承担任何责任。承包人应对现场和工程实施条件进行充分查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。若

承包人认为基础资料中存在明显错误或疏忽的,应及时书面通知发包人。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括: 同通用合同条件。

第5条 设计

5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限: 满足工程建设和发包人要求。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为: 按发包人要求, 审查会议的相关费用由 承包人 承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定: 按工程所在地建设行政主管部门的规定执行, 涉及费用已含于签约合同价中, 发包人不另支付。承包人文件未达到专家评审的深度及要求的, 需承包人无条件修改文件直至通过评审, 费用由承包人承担, 由此造成的工期延误及费用均由承包人自行承担。

5.3 培训

培训的时长为 满足工程建设和发包人要求, 承包人应为培训提供的人员、设施和其它必要条件为 满足工程建设和发包人要求。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其它相关要求：按验收规程要求执行，提供的份数满足规范及发包人要求。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：/。

5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：同通用合同条件。

第6条 材料、工程设备

6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：同通用合同条件。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，承包人负责安排场地，具体接收与保管由发包人另行安排。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：建筑材料由承包人自行解决，质量满足相关规程规范的规定及发包人要求。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：/。

本项补充以下内容

(1) 本标段工程招标范围内所有设备、材料均由承包人自行采购，承包人必须保证符合国家和地方现行规范标准。承包人在提供机电设备采购前 28 天，需将各项机电设备及配套备品备件的供货人及品种、技术参数及要求、规格、数量和供货时间等报送监理人审核、发包人同意后方可采购。在实施过程中均需由监理、发包人对品牌及规格型号进行确认。

(2) 承包人在采购前 28 天向发包人提交主要机电设备采购计划、采购方案和采购技术文件，发包人审批同意后才能实施。

6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由 承包人 承担。

承包人提交保管、维护方案的时间： /。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备： /。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量： 主要材料应分规格提供样品，数量满足现行工程施工验收与监理相关文件规定。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求: 通过浙能集团公司 AAAA 级达标投产, 确保获得宁波市“甬江建设杯”优质工程奖, 争创“钱江杯”优质工程奖, 争创“鲁班奖”优质工程奖。

6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外, 发包人有权进行质量检查的其他地点: 项目现场。

6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定: 工程具备覆盖、掩盖条件或达到协议条款约定的中间验收部位, 承包人自检合格后在隐蔽和中间验收 24 小时前通知监理工程师, 由监理工程师组织发包人和相关管理机构参加检验。承包人的通知应包括承包人自检记录、隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。承包人准备验收记录。验收合格, 监理工程师在验收记录上签字后, 方可进行隐蔽和继续施工。验收不合格, 承包人在发包人限定时间内修改后重新验收。未经检验合格, 承包人擅自进行隐蔽的, 发包人及监理工程师有权要求开启隐蔽工程重新进行检验, 由此产生的费用由承包人自行承担, 承包人还应按本合同约定向发包人支付违约金, 且工期不予顺延。

建立隐蔽工程录像验收机制, 对每一检验批验收过程全程录像, 录像内容包括检验批整体、局部现场测量、施工人员、质检人员、验收人员信息等, 视频等影像资料作为隐蔽工程验收、计量支付的必要条件, 不提交视频资料的不得通过验收。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点：承包人负责对工程物资的强制性检查、检验、监测和试验，并向发包人提供相关报告。承包人采购的材料、设备在使用前，承包人应按国家有关标准进行检验或试验，并向发包人提交检验或试验报告，承包人对所提供的报告真实性负责，若因弄虚作假造成的后果及相关费用均由承包人承担。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件： / 。

试验和检验费用的计价原则：承包人应承担在本合同中已明确指明或约定的材料设备检验、施工过程质量检测、工程实体质量与使用功能检测所发生的任何费用以及为检验试验提供人员、材料、机械、备用品、试件、装置和仪器及任何必要的工作所发生的费用，费用均已包含在合同价格中，不再额外计费。第三方检测、平行检测或发包人委托检测费用由发包人承担。

施工监测、监控费采用总价形式由承包人在施工图预算编制时纳入建安费中并包干使用，包含但不限于承包人在施工期间对工程实体、周围构造物、建筑物、管线的沉降、位移、偏离等进行测点布设、全过程监控、量测等所发生的全部费用。施工过程中不因监测点位（含钻孔）、监测项目、监控标准等增加或提高而调整。

第7条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人应根据工程实施需要，负责取得出入施工场所需的批准手续和全部权利，以及取得因工程实施所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用（已含于签约合同价中），发包人予以配合。

7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：承包人应自行调查取得场外交通设施的技术参数和具体条件，场外交通设施无法满足工程施工需要的，由承包人自行承担由此产生的相关费用。

7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：同通用合同条件。

关于场内交通与场外交通边界的约定：用地红线为场内交通和场外交通的边界。

7.1.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人（承包范围内）承担。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定: 承包人应按合同进度计划的要求, 及时配置施工设备和修建临时设施。承包人应自行承担修建临时设施的费用; 需要临时占地/占海的, 需征得发包人同意, 由发包人协助办理临时用地/用海手续, 费用由承包人承担。

7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施范围: 本项目发包人不提供。

7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定: 承包人向发包人提供的办公和生活房屋及设施的要求: 按需免费向发包人提供办公用房及办公设施。

7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范: 符合国家、省、市有关的技术规范。施工控制网资料的告知期限: 发包人应在施工开工前 7 天内, 通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范, 按上述基准点(线)以及合同工程精度要求, 测设施工控制网, 并在收到测量基准点、基准线和水准点及其书面资料后的 28 天内将施工控制网资料报送监理人审批。

7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定: 除通用条款已明确内容外, 承包人必须按照《保障农民工工资支付条例》以及国家、省、市其他有关规定, 并按期足额支付民工工资款, 如承包人不及时支付民工工资款, 承包人必须承担相应责任。发包人保留停止对承包人期中支付和其他支付的权利。因此影响工期和安全事故的损失由承包人承担。承包人应按发包人要求在银行开设农民工工资专户, 并与发包人和开户银行签订《农民工工资专用账户资金监管协议》, 发包人将工资性工程进度款支付至承包人农民工工资专用账户后, 由承包人发放农民工工资。当专用账户缴存金额不足以支付农民工工资时, 由承包人自行解决剩余农民工工资, 项目交工验收并已足额支付农民工工资后, 承包人须在施工现场对无拖欠农民工工资情况进行不少于 5 日的公示并拍照存档。无异议且经监理单位审核后, 报发包人办理农民工工资专户撤销手续, 账户余额作为工程款的组成部分, 划拨至承包人工程款账户。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求: 承包人必须保证安全生产, 定期组织安全施工培训并承担相关费用。具体要求:

(1) 工程开工前, 承包人应编制详细的安全生产措施方案及费用计划报监理人审核, 发包人审批。工程实施过程中, 承包人应按有关规定建立安全施工费使用台账。安全生产施工费须经监理人和第三方跟踪审计单位审核后才能支付。

(2) 承包人应对施工现场的供电、消防、基坑开挖、水下施工、水上施工、不良工程地质等制定专项的措施及应急预案，并报监理人审查同意。发包人或监理人的认可不能免除承包人所应承担的责任。

(3) 承包人应保证已告知地上、地下相关管线、建筑物及文物不受施工破坏，并承担相关费用。

(4) 防台防汛期间，承包人应无条件服从发包人的指令做好防台防汛相关工作，确保人员安全，期间人员因防台防汛工作要求撤离施工范围至安全地点的转移费用，由承包人承担。

(5) 工程开工前，承包人应编制详细的安全生产措施方案及费用计划报监理人审核，发包人审批。工程实施过程中，承包人应按有关规定建立安全生产措施费使用台账。安全生产施工费须经监理人和第三方跟踪审计单位审核后才能支付。

(6) 安全生产费的说明：安全生产费使用需符合财资(2022)136号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知及浙能集团《安全生产费用提取和使用管理办法》。

7.6.3 文明施工

承包人必须做好施工现场的安全围护栏(网)等防护措施，并设置必要的警示牌，做到文明施工，安全施工，建立重大事故报告制，加强安全教育，采取必要的一切防护措施，必须防止一切安全隐患的存在和发生，协调处理好和周围住户的关系；承包人应根据《建筑施工安全检查标准》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国标准化法》、《安全生

产强制性国家标准》和《浙江省安全管理暂行》，以及我市有关
建筑施工安全生产管理的 相关文件要求，确保安全生产，同
时做好社会治安综合治理工作，明确具体措施。

防汛防台响应: 按智慧工地远程监控系统要求，接入业主指
定现场办公室，形成智慧工地系统。

承包人须配置考勤系统，支持人脸识别，支持接入第三方平
台。在确保“施工现场在线监测系统”的基础上，按智慧工地远
程监控系统要求，接入业主指定现场办公室，形成智慧工地系统。

7.9 临时性公用设施

关于临时性公用设施的特别约定: 用电、用水费用由承包人
自行承担，按水费 4.47 元/立方米（不含税价），电费 0.62 元/
度（不含税价），发包人代缴，从承包人月进度款中扣除。

7.10 现场安保

承包人现场安保义务的特别约定: 承包人负责现场保安责
任(含承包人的临建场地、办公及生活营区)，处理与当地政府、
治安等的协调工作。

7.12 智慧工地管理

智慧工地经发包人认可后方可实施。

第 8 条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始准备工作: 中标通知书发出后的次日即为设计
开始准备工作日。

8.1.2 发包人可在计划开始工作之日起 84 日后发出开始工作通知的特殊情形： / 。

8.2 交工日期

交工日期的约定： / 。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容： 同通用合同条件 。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限： 同通用合同条件 。

8.4 项目进度计划

8.4.1 监理工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限： 收到之日起 14 天内 。

8.4.2 进度计划的具体要求： 中标通知书发出后 20 日历天内逐步完成各个单项工程的所有初步设计文件、初步设计概算并上报发包人和相关审批部门；中标通知书发出后 45 日历天内完成主体工程施工图设计工作并报发包人和第三方图审机构进行图审（可按各个单项工程分别报审） 。

关键路径及关键路径变化的确定原则： 由承包人上报，经监理审核，发包人审定为准，除不可抗力及发包人因素而造成的项目节点落后以外，承包人应做出充分说明，并提交书面整改报告 。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：合同签订 14 天内，承包人向发包人提供项目总进度计划，每月 25 日提供下月工程进度计划。

8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限：7 日内。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限：7 日内。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限：7 日内。

8.5 进度报告

进度报告的具体要求：施工图设计完成后由承包人提供采购详细计划，严格按发包人审查明确的品牌、规格、质量等级等要求进行采购，实施采购 28 天前，向发包人和监理人递交采购内容，主要技术指标、具体品牌型号和样品等。主要材料、设备必须经发包人和监理书面签证认可后方可采购，进场主要材料、设备经监理验收后方能用于本项目。凡因材料、设备不合格而影响施工工期，造成发包人损失，则承包人应负全责，并赔偿相应的损失。不论采购还是在施工阶段，发包人、监理人发现承包人采购的材料设备有质量问题，承包人除无条件更换有质量问题的材料设备外，还应按更换部分采购总价的 1%向发包人支付违约金，且合同工期不得顺延。

8.7 工期延误

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因使竣工日期延误，每延误 1 日的误期赔偿金额为合同协议书的合同价格的 / %或人民币金额为：200000 元、累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的：3 %或人民币金额为： / 。

8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工：按工程所在地建设行政主管部门的规定。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形：气象部门发布红色预警，台风、暴雨（降雨量将达到 50 毫米以上且降雨幅度持续 7 天）、暴雪（降雪量达到 6 毫米以上且降雪幅度持续 12 小时）、霾（预计能见度持续 24 小时以上小于 3000 米，且 24 小时细颗粒物（PM2.5）平均浓度大于 250 微克/立方米）、风速大于 14m/s 的 7 级以上台风灾害；其它经发包人认定的异常恶劣气候灾害。

降雨量、台风等级等以工程所在地气象台官方发布为准。

8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励： / 。

第 9 条 交竣工试验

9.1 交竣工试验的义务

9.1.3 交竣工试验的阶段、内容和顺序：按验收规范及发包人要求。

交竣工试验的操作要求：按验收规范及发包人要求。

第 10 条 验收和工程接收

10.1 交（竣）工验收

10.1.2 关于交（竣）工验收程序的约定：按验收规范及发包人要求。

发包人不按照合同约定组织交（竣）工验收、颁发工程接受证书的违约金的计算方式：/。

10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求：/。

10.3.2 接受工程时承包人需提交交（竣）工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：按验收规范及发包人要求。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任：按通用条款执行。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：按通用条款执行。

10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：

工程全部完工，并通过各项验收及交（竣）工验收备案且已具

备接收条件的，发包人在 15 天内开具接收证书。若工程尚有扫尾工程未完成或存在影响交付使用的缺陷需要修复的，应当待扫尾工程完成并已将影响交付使用的缺陷问题修复完好通过复验，发包人方可开具接收证书。在正式移交之前的保管费用以及偷盗损失均由承包人负责并承担，相关所需费用含在合同价内。

因发包人原因如局部征地拆迁等未完成导致项目无法交（竣）工验收或接收的，采用甩项或分段分批验收/接收的方式。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：同通用合同条件。

10.5.3 人员撤离

监理工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程的内容：/。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：12 个月。

11.3 缺陷调查

11.3.4 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：2 天
内。

11.6 缺陷责任期终止证书

承包人应于缺陷责任期届满后 7 天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后 7 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为： 按工程质量保修书。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验： 按发包人要求。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员等必要条件的提供方： 承包人提供。

第 13 条 变更与调整

13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 监理工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 日内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到监理工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，监理工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照 第 13.3.3

项[变更估价]执行。发包人不同意变更的，监理工程师应书面通知承包人。

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：不分享。

13.3 变更程序

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：

(1) 经评审的施工图预算中有适用于变更工程项目的，采用该项目的单价；

(2) 经评审的施工图预算中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的单价；

(3) 经评审的施工图预算中没有适用也没有类似于变更工程项目的，按照专用合同条款第 14.1.3 项【施工图预算编制方法】的规定计算。

(4) 如果本工程的变更指示是因承包人过错、承包人违反合同或承包人责任造成的，则这种变更引起的任何额外费用应由承包人承担。

13.3.3.3 变更范围

发包人风险 由下列原因导致的变更，可调整工程合同价格：

(1) 因发包人原因对发包人要求提出的规模性、功能性或标准的变更。

(2) 在合同基准日之后发生的国家政策法规变化引起的。如由于承包人的原因导致的工期延误，在工期延误期间国家的法律、行政法规和相关政策发生变化引起工程造价变化的，造成合同价款增加的，合同价款不予调整；造成合同价款减少的，合同价款予以调整。

(3) 材料价格按 13.8 条规定浮动范围以外的调整。

(4) 不可预见地质原因引起的变更。

(5) 因发包人提出合同约定工程总承包工作范围外的变更。

(6) 发包人认可的其他变更情形。

承包人风险：

(1) 承包人原因（含设计、施工等原因）导致的错、缺、漏项及设计缺陷，未满足发包人要求，法律法规规范标准的需要补充完善等引起的费用增加不予计算。承包人在深化设计阶段，不能降低原设计方案的品质和标准，在满足发包人要求的前提下，发包人提出的修改意见视为设计方案的优化应予以响应并落实，不计入工程变更费用。

(2) 承包人可以或应该能预见的风险。属人力不可抗力或作为一个有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物（包括地表以下的物质条件和水文条件，不包括气候条件）造成承包人直接损失的，发包人将根据实际情况协商解决；但属于应该预见预防的，而承包人没有及时预防或预防不力造成的损失，发包人不负责补偿，属施工技术组织措施失误造成的费用、工期由承包人承担。

(3) 现行预算定额或计价规范未描述到，但又是完成分项

工程必须有的工作内容，均包括在报价内。

(4) 材料价格按 13.8 条规定浮动范围以内的调整。

(5) 施工期间停水、停电引起的费用增加。

(6) 其他法律法规及行业规定的应由承包人承担的风险。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围： /。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围： /。

招投标程序及其他约定： /。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定 在合同范围内由发包人和承包人共同询价或按照合同变更估价的原则协商确定。

13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定： 是指发包人在项目清单中给定的，用于在订立协议书时尚未确定或不可预见变更的设计、施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，由发包人掌握，按实进行结算。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定：
否。

13.8.3 关于采用其他方式调整合同价款的约定:

(1) 施工期间当信息价格波动幅度超过合同约定的风险幅度值时,可调价材料的价格应进行调整。波动幅度在约定幅度以内(含约定风险幅度值)的,其价差由承包人承担或受益;波动幅度超出约定幅度的,其超出部分的价差由发包人承担或受益。

(2) 钢筋(各型号)、钢材(钢管及其他型材)、钢板、水泥、商品混凝土、沥青混凝土、水泥稳定碎石、中粗砂、碎石、PHC管桩价格风险幅度值为 $\pm 3\%$,价格调整在项目完工结算时一次性调整,以投标期基价与施工当月项目所在地造价管理部门发布的信息价对照计算,对其价格超过 $\pm 3\%$ 部分进行调整(价差只计取规费及税金)。

投标期的基价是指浙江省宁波市象山区建设行政主管部门发布的宁波市 2025 年 10 月建材市场信息价中项目所在地信息价。材料数量按当月实际完成的工程量及相应预算定额消耗量计算。

(3) 钢筋(各型号)、钢材(钢管及其他型材)、钢板、水泥、商品混凝土、沥青混凝土、水泥稳定碎石、中粗砂、碎石、PHC管桩以外的其他材料的价格在合同执行期内不作调整,价格风险由承包人承担。

(4) 人工: 当人工信息价格波动幅度超过合同约定时,发、承包双方可按照竣工后一次性结算方式调整人工费价差。人工价差采用价格指数法调价,价差只计取规费及税金。人工价格风险幅度为 3%。

(5) 因工期延误产生的人工、材料价格变化:

1) 因发包方原因或者非承发包双方原因造成工期延误的, 延误期间价格变化按本条款约定的方法进行调整。

2) 因承包人原因造成工期延误的, 延误期间价格上涨造成的价差由承包人承担, 价差(正值)不计入工程造价; 反之, 价格下降造成的价差则由发包人收益, 价差计入(负值)工程造价。

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 关于合同价格形式的约定:

1、本合同暂定合同总价为_____万元;

2、本项目最终的勘察设计费合同价按以下约定确定:

勘察设计的按投标报价设计费固定总价, 已包括相关人员人工(含临时派驻现场人工)、资料、版权费、设计文件审查后的修改、设计变更、设计成果文件、设计技术交底、现场服务(含差旅费)、竣工验收、企业税费等所有完成本合同承包人义务所需各项费用。除合同约定的勘察设计的费外, 承包人无权要求再支付任何额外费用。

3、本项目最终的建筑工程费(含设备购置费)合同价按以下约定确定:

(1) 承包人按照审定后施工图设计编制施工图预算, 发包人委托第三方造价咨询机构审核, 施工图预算审定值需发包人、承包人共同认定, 经审定的最终施工图预算价按报价下浮率下浮后确定。当下浮后的施工图预算造价大于等于对应的中标建

筑安装工程费时，以对应的中标建筑安装工程费为准；当下浮后的施工图预算造价小于对应的中标建筑安装工程费时，发包人直接以下浮后的实际施工图预算造价作为本项目对应的建筑安装工程费。

报价下浮率=[1-（报价合计-报价中勘察设计费-报价中工程总承包其他费-暂估价-暂列金）/（招标控制价合计-招标控制价中设计费-招标控制价中工程总承包其他费-暂估价-暂列金）]×100%= %（保留小数点后 2 位）。

（2）如承包人分阶段完成施工图设计，则应在每阶段施工图设计完成后一个月内完成编制相应的建筑安装工程费预算书，三个月内完成与发包人共同核对确认建筑安装工程费预算价，直至完成全部施工图预算核对确认并最终汇总。

4、本项目最终的工程总承包其他费合同价按以下约定确定

工程总承包其他费包括工程总承包管理费、智慧工地费、施工图预算编制费、BIM 模型创建费用等。单项结算费用不得超过投标报价。

14.1.3 施工图预算编制及结算审核原则及方法：

1、工程量

施工图预算工程量是根据通过图审的施工图、经监理人批准的施工组织设计方案或其它相关设计资料按计量规则计算的工程量；最终实际的结算工程量是承包人实际完成并符合技术标准

和要求（合同技术条款）、规范及合同约定予以计量的有效工程量。

道路与堆场部分采用《水运工程工程量清单计价规范（JTS/T271-2020）》规定。

道路与堆场部分以外的工程量计算采用《房屋建筑与装饰工程工程量计算标准（GB/T50854-2024）》、《市政工程工程量计算标准（GB/T50857-2024）》、《通用安装工程工程量计算标准》规定。

2、工程单价

1）人工单价及预算定额道路与堆场部分采用交通部发布的《水运建设工程概算预算编制规定》（JTS/T116-2019）及配套最新定额，道路与堆场部分以外采用《浙江省房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则》、浙江省安装工程预算定额、浙江省房屋建筑与装饰工程及浙江省市政公用工程相关规定及配套定额计取。

2）材料预算价格采用投标期基价，投标期基价指浙江省宁波市建设行政主管部门发布的宁波市象山 2025 年 10 月建材市场信息价中项目所在地信息价（除税价）。如有缺项材料，则按宁波市 2025 年 10 月建材市场信息价中项目所在地信息价（除税价）或《浙江造价信息》正刊中项目所在地或附近地区信息价（除税价）；如仍缺项，则参考其他行业发布的信息价。若信息价已包含运杂费、采购和保管费，使用时则不因运距等调整材料信息价；若参考信息价仍缺项的，则在采购前必须经过发包人确认后（包

括材料品牌、规格、技术参数、颜色、材质、单价等)方可采购;信息价缺项材料可通过发包人、跟踪审核单位、监理单位、承包人共同询价以签证的形式确定,签证价不下浮。承包人上报的无信息价材料价格,如偏离正常的市场价且与发包人协商不一致的,发包人有权更换材料品牌。

3) 机械台班价格道路与堆场部分根据《沿海港口工程船舶机械艘(台)班费用定额》(JTS-T276-2-2019)规定计取;道路与堆场以外部分按照浙江省房屋建筑与装饰工程及浙江省市政公用工程相关规定计取。

3、定额及取费费率

道路与堆场部分定额及取费采用投标期交通部现行水运工程预算定额和取费有关规定,如交通部水运工程预算定额不能满足计价,采用最新的浙江省市政工程预算定额、浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额的定额计价。

道路与堆场以外部分定额及取费采用投标期浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额及取费、浙江省市政工程预算定额及取费相关规定计价。

4、施工图预算审定前,如果发布新的预算(或概算)编制规定、定额等计价依据,施工图预算按最新的规定、定额进行编制。

5、施工图预算编制应依照经监理人批复的施工组织设计方案确定的主要施工机械设备类型选取的对应预算定额编制。若现行预算定额条目中无对应机械设备但有同类机械设备的,按主要

机械设备类型一致的原则选用施工效率更高的同类机械设备对应的预算定额条目，且不得因预算定额中主要机械设备型号不同或次要机械设备不一致对定额消耗量进行调整。

6、设备采购前必须经过发包人确认后（包括设备品牌、规格、技术参数、颜色、材质、单价等）方可采购；价格通过发包人、跟踪审核单位、监理单位、承包人共同询价以签证的的形式确定，签证价不下浮。承包人上报的设备价格，如偏离正常的市场价且与发包人协商不一致的，发包人有权更换设备品牌。签证设备价只计税金。

7、按照上述方法无法确定价格的，根据市场询价或参考其他工程合同价确定，采用其他工程合同价的单价，结算时不再下浮。

8、其他计价标准

1) 大型机械设备进出场及安拆费，按规范规定的种类计取，根据施工图要求和经监理审批、报发包人备案的施工组织设计规定的合理机械数量计列。除合同特殊约定外，非发包人原因造成承包人机械多次进出场的，不再额外支付费用。

2) 施工降水费、地上地下设施和建筑物的临时保护措施费，根据施工图设计计算。施工图中未明确的，不予计取。

3) 土石方运输运距采用经监理人批复的施工组织设计方案的运距，运距由发包人、监理人、承包人三方联测确定，以公里为单位按四舍五入取整计算，运距不得超过批复的初步设计概算工程单价编制时相应运距。

9、竣工结算中建安工程费按以下两种方式计算，取小值进行结算，且最终结算建安费金额不超批复概算建安工程费。

①按照上述原则所确定的调整后的合同价加上按合同专用条款中约定的变更范围所引起的价格变化上报建设单位审核。

②建筑安装工程费=投标人投标报价清单单价*实际工程量加上价格调差后（投标报价清单缺项时按照施工图预算编制原则下浮后确定），上报建设单位审核。

10、承包人在工程结算中应加强管理，本工程竣工结算审核时，若工程结算审核核减率超过 5%，承包人应承担核减额超过送审造价 5% 部分的核减追加费，核减追加费审查费以核减额超过送审造价 5% 部分为基数*费率，工程结算批复时直接从结算造价中扣除。

11、竣工结算报告如需政府审计部门复审，承包人需无条件配合。且最终结算价以政府审计部门复审金额为准。

12、承包人对发包人签认的竣工结算审核有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的结算审核后 7 天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的结算审核结果。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的金额或比例为：10%。

预付款支付期限: 合同签订且发包人收到承包人提供的预付款保函后按合同价中暂定工程费（扣除报价中勘察设计费、报价中工程总承包其他费、暂估价、暂列金额）的 10%支付预付款，其中含农民工工资专户 2%。

预付款扣回的方式: 预付款在进度预付证书的累计产值未达到暂定合同价中建安工程费（不含安全文明施工费、暂估价、暂列金额）的 30%之前不予扣回，在达到暂定合同价中建安工程费（不含安全文明施工费、暂估价、暂列金额）的 30%之后，发包人按每月结算审核产值的 20%比例扣回。尽管有以上约定，全部预付款在各期的进度付款证书的累计产值达到总产值的 60%时全部扣完。

14.2.2 预付款担保

提供预付款担保期限: / 。

预付款担保形式: 银行保函、保险保函。 预付款担保可根据扣回情况调整担保额度。

14.3 工程进度款

工程进度款按以下约定口径进行支付:

1. 勘察设计的支付:

（1）合同签署后，发包人向设计人支付勘察设计费用的 20 %;

（2）勘察成果通过甲方评审后，支付勘察费的 70%，累计支付至勘察费的 90%;

(3)初步设计经行政主管部门批复后支付设计费用的 20%，
累计支付设计费用的 40%；

(4)施工图审查意见（报告）出具后，支付设计费用的 30
%，累计支付设计费用的 70%；

(5)全部工程施工交工验收完成并无因设计原因而产生重
大失误后，支付设计费用的 20%，累计支付设计费用的 90%；

(6)提供竣工图、办理竣工结算，并完成各项资料移交手
续后结清勘察设计费。

2.建安工程费用（含设备购置费）支付：

(1)工程进度款：中期计量支付至当月产值的 85%；交
（竣）工验收合格后支付至有效建安工程费用的 90%；工程结算
审计后支付至结算审定值的 98.5%，尾款 1.5%作为工程质量保修
金（承包人可采用银行保函等担保），缺陷责任期满后无息返还。

(2)安全文明施工费：安全文明施工费实行专款专用，承
包人需动用此费用前，须向发包人提出申请报告，申请报告须注
明安全文明施工费清单，经监理工程师和发包人审定后支付。支
付比例为：工程开工后 28 天内支付安全文明施工费总额的 60%；
其余部分根据承包人投入情况经监理、发包人审核后与进度款同
期支付。

(3)施工图预算审定前工程进度款支付，由承包人根据当
月实际完成的工程量编制施工预算，经发包人或发包人委托的造
价咨询单位审定的当月产值暂计。

3. 工程总承包其他费支付:

工程总承包管理费包干使用,随工程进度款支付比例按季结算支付,工程交(竣)工验收后支付至合同价的 100%;

智慧工地费用总价包干,经发包人验收完成后支付至合同价的 100%;

施工图预算编制费总价包干,在预算送审后支付至 80%,经发包人委托的第三方审定后支付至合同价 100%;

BIM 模型创建费用包干使用,经发包人验收完成后支付至合同价的 100%。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求: 按发包人要求。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制: 按发包人要求。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请的时间: 承包人应在工程竣工验收合格之日起二个月内报送结算。

竣工结算申请的资料清单和份数: 按发包人要求。

竣工结算申请单的内容应包括: 按发包人要求。

14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限: 按发包人要求。

发包人完成竣工付款的期限：同通用合同条件。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：同通用合同条件。

14.6 质量保证金

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(3)种方式：

(3) 其他方式：1.5%的工程款或银行保函。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第(2)种方式：

(2) 工程竣工结算时一次性预留专用合同条件第 14.6.1 项第 (3) 目约定的工程款预留比例的质量保证金；

关于质量保证金的补充约定：/。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

(1) 承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，承包人须向监理人提交 7 份最终结清申请单（含电子版），最终结清申请单应列明全额质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用，并提供相关证明材料。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.7.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后 15 天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 发包人完成支付的期限：发包人应在颁发最终结清证书后 50 天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形____/____。

15.1.3 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：____/____。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：____/____。

15.2.2 通知改正

监理工程师通知承包人改正的合理期限是：____/____。

15.2.3 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法： /。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由： /。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由： /。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形： /。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的 28 天内完成款项的支付。

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定： 按照发包人要求。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定：按照发包人要求。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定：按照发包人要求。

18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定：按照发包人要求。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定：为保证工程及双方现场人员、机械设备、原材料的安全，相关一切保险由投标人自行投保，费用包含在合同价款内。承包人必须为本工程办理工伤保险、安全生产责任保险等并支付保险费用，相关费用含在总承包其他费中。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.2 保险凭证

保险单的条件：/。

18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时通知义务的约定：/。

第20条 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定： / 。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数： / 。

争议评审小组成员的确定： / 。

选定争议避免/评审组的期限： / 。

评审机构： / 。

其他事项的约定： / 。

争议评审员报酬的承担人： / 。

20.3.2 争议的避免

发包人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论： / 。

20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定： / 。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：

(1) 向 / 仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向 发包人所在地 人民法院起诉。

附件 1 工程质量保修书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____（联合体）

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就_____（工程全称）订立工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

具体保修的内容，双方约定如下：本合同承包范围内的全部工程内容。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，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. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年;
7. 其他项目保修期限约定如下: 本工程承包范围内各专项工程保修期 2 年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 12 个月, 缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位/区段工程先于全部工程进行验收, 单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后, 发包人应返还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目, 承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的, 发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的, 承包人在接到事故通知后, 应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题, 应当按照《建设工程质量管理条例》的规定, 立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告, 采取安全防范措施, 并由承包人提出保修方案, 承包人将

设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项： / 。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程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)：

地 址：

地 址：

法定代表人(签字)：

法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

附件 2 安全施工协议书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____（联合体）

根据《中华人民共和国安全生产法》等相关安全环境保护方面的法律法规，为了加强对现场安全环境管理，防止施工过程中的不安全、不文明、不负责的行为造成人身，设备事故和环境污染等，确保现场施工过程的安全和文明，保护职工在施工中的安全和健康，营造良好施工环境，明确发承包双方权利和义务，特制订本协议，以资履行。

工程范围：以合同为准。

一、安全目标管理

- 1.1 杜绝人身死亡事故
- 1.2 杜绝重大机械设备事故
- 1.3 杜绝重大火灾事故
- 1.4 杜绝主要设备的损坏事故
- 1.5 杜绝负主要责任的重大交通事故
- 1.6 杜绝重大环境污染事故
- 1.7 杜绝重大垮（坍）塌事故
- 1.8 轻伤负伤率控制在 3‰以内，其中重伤率控制在 0.3‰以内
- 1.9 杜绝重复发生相同性质的事故

1.10 避免和严格控制一般安全事故

1.11 严格控制各种习惯性违章

1.12 杜绝群体中毒事故

二、安全文明施工执行法律、标准（有新标准的，按照最新标准执行）

2.1 《建设工程安全生产管理条例》国务院第 393 号令颁发
2004.2.1

2.2 《建设项目工程总承包管理规范》GB/T50358-2005

2.3 《中华人民共和国安全生产法》[2002]第 70 号

2.4 发包人有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

三、权利和义务

3.1 发包人的权利和义务发包人负责对工程全过程的安全文明施工管理工作进行检查、监督，履行项目发包人的责任。详细如下：

3.1.1 监督并支持承包人全面组织与实施对建设项目安全管理。

3.1.2 贯彻执行国家有关工程建设的方针、政策、法律、法规有关建设工程安全管理的制度和规定；董事会关于安全施工的合理要求。

3.1.3 负责审定承包人制定的建设工程安全管理整体策划并监督其实施。

3.1.4 负责提出建设工程安全管理总目标，审定承包人提出的年度目标。

3.1.5 监督承包人实施安全管理责任制。

3.1.6 监督受委托方开展工程项目的安全检查。

3.1.7 按照相关规定，将合同中计列的安全措施补助费及安全文明施工补助费支付给承包人。对现场的安全措施补助费用和文明施工补助费的使用情况进行监督。

3.1.8 按照规定组织或参加事故的调查和处理。

3.1.9 监督承包人按照有关规定做好安全报表统计、分析和上报等。

3.1.10 对承包人进行年度安全奖惩考核和工程竣工安全考核，并按照相关的建设工程安全奖惩管理办法对承包人进行相应的奖励和处罚。

3.2 承包人权利与义务

3.2.1 对合同范围的安全全面负责，并对施工现场的安全生产负总责。

3.2.2 贯彻执行国家有关工程建设安全管理的方针、政策、法律、法规有关建设工程安全管理的制度和规定；发包人关于安全管理的要求；与发包人签订的合同中有关安全生产条款的规定，并采取一切必要措施和手段强化施工安全管理，提高安全施工水平，确定严格的安全施工秩序以保证施工人员在施工中的安

全与健康，并确保本工程按期达标投产。

3.2.3 组织建立项目安全生产委员会和安全执行委员会，健全安全监察网络和有效的安全保障体系；并必须设立独立的安全监察机构，配备专职安全管理人员，并持证上岗。

3.2.4 具体负责建设项目安全管理的整体策划，制定建设项目的各项安全管理制度，经发包人同意后组织实施。

3.2.5 具体负责贯彻落实由发包人制定的建设工程安全总目标，负责制定年度安全目标，经发包人同意后组织实施。

3.2.6 负责各类承包商安全资质的审查，并承担审查责任。

3.2.7 负责工程项目日常现场安全文明施工管理，成立文明施工管理领导小组，配备专职管理人员负责全面领导、协调其施工现场区域范围内的文明施工管理，包括：

- (1) 制订文明施工规划和实施细则。
- (2) 组织召开文明施工例会。
- (3) 制订文明施工考核和奖惩办法。
- (4) 解决发生的重大文明施工管理问题。

3.2.8 负责在开工前对承包商负责人、工程技术人员和安全监督人员进行安全技术交底，并做好完整的记录，并对危险性施工区域和关键点作业前对施工单位进行专门的技术交底，并配合做好相关的安全措施。

3.2.9 负责开展对建设工程危险源和危险点的辨识和控制

工作。

3.2.10 实施安全培训，具体负责建设工程有关人员的安全培训，经考试合格后上岗。

3.2.11 对进入建设工程现场施工人员特别是农民工进行安全培训，并考试合格。

3.2.12 负责工程项目的日常安全检查。

3.2.13 按照有关规定组织或参与事故的调查和处理。

3.2.14 按照有关规定向有关单位报送安全统计报表和有关安全分析资料。

3.2.15 对施工中危险品、化学品的运输、装卸和贮存进行规范化管理，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养。

3.2.16 进入现场的施工人员应经过必要的安全和环境培训，保证员工上岗前经过三级安全教育，具备安全完成相关活动的的能力。特种作业人员应持有效证件上岗。

3.2.17 针对每个具体的施工项目应进行施工策划，并根据本项目施工安全特点和年度生产安排，制定年度安全技术措施和计划。

3.2.18 针对施工过程中潜在的事故、紧急情况如火灾、爆炸、台风、水灾；现场人员和设施的意外伤害；有毒有害物质和射线意外泄漏；食物中毒或传染性疾病爆发；交通事故等编制应急计划、成立应急组织、设置应急设施物资、对员工进行培训等，

当发生事故或其他紧急情况后，应立即启动应急预案。

3.2.19 消减施工过程中污染源或减少污染物排放，如采用无毒、低毒、低污染替代材料，加强施工过程中机械设备和贮存设备的管理，消除或减少跑冒滴漏现象。应用酸/碱液中和处理排放、冲管设置消音器、食堂设置隔油池等适用的污染防治技术，尽可能回收利用并统一处理废物料，建筑垃圾合理处置，运输过程中防止洒落，运往指定地点。

3.2.20 对各项作业编制施工安全技术措施，并组织审查。

3.2.21 保证安全技术措施费用的有效投入。

3.2.22 及时如实报告安全生产事故。

四、安全文明施工保证金与处罚

4.1 承包人安全施工保证金按总承包合同条款执行。

在总承包范围之内，由于承包人原因发生人身死亡事故，罚承包人 20 万元。其他处罚条款按总承包合同相关条款执行。

五、其他

5.1 本协议一式七份，双方各执正本一份、副本五份，从双方签字盖章起生效，主合同失效时，本协议自然失效。

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____（联合体）

发包人(公章):

承包人(公章):

地 址:

地 址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

邮政编码:

邮政编码:

附件 3 工程廉政合同

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____（联合体）

为加强对招标投标工作的监督，依法规范招标投标工作及合同签订和执行中的廉政纪律，防止违法违纪行为的发生，发承包双方签订本合同。

一、发包人责任

1、不得利用工作之便接受承包人和承包商的礼品、礼金、有价证券、支付凭证及参与其他可能影响工程项目管理的活动。

2、不得利用工作之便接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

3、不得利用职权违规为自己、亲友、身边工作人员和特定关系人谋取不正当利益，让其从事与工程有关材料供应、工程分包等活动。

4、不得在承包方报销任何应由发包人或个人支付的费用等。

5、不得参加由承包人提供的高档宴请、娱乐、旅游等消费活动。

二、承包人责任

1、不得以任何名义向发包人员赠送钱物。

2、不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单

位或个人支付的任何费用。

3、不弄虚作假、偷工减料，不提供假冒伪劣或不符合国家标准的劣质产品。

4、不损害发包人利益。

三、发承包双方共同责任

1、不在非公务场合谈业务；

2、不一对一谈业务。

3、不以任何名义互相宴请。

4、分别对双方所属人员经常进行法制教育和廉政教育。

5、互相监督，发现重大违规违纪现象时，可向双方监察部门举报。

四、违约责任

1、如发包人人员涉及本合同违约，单位领导必须按照廉政纪律严肃处理，并将处理结果上报单位监察与审计部。同时，向合同承包人通报处理结果。

2、如承包方人员涉及本合同违约，发包人将视违约情节轻重，对承包人采取警告、中止执行合同、宣告中标无效等处理措施。

五、发包人监察部门约请承包人监察部门对本合同的履行情况进行监督检查。商务合同执行后，请承包人单位向发包人提供《保廉合同执行情况反馈意见》。

六、本合同随招标文件一并发布，随中标项目商务合同一并签订。

七、本合同有效时间随中标项目商务合同的有效时间。

八、本合同经双方代表签字盖章后生效。合同一式七份，发承包双方各执一份。复印件由发承包双方监察部门保存。

发包人(公章):

承包人(公章):

地 址:

地 址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

邮政编码:

邮政编码:

附件 4 履约保函格式

履约保函

保函编号：

_____：

鉴于（发包人，以下称“你方”）与（以下称“承包人”）于
年____月____日就_____工程协商一致共同签订
（合同编号：_____，以下称“合同”）。你方在合同中要求承包
人提供银行保函，作为承包人履行合同的履约保函。

为此，根据承包人的申请，本银行，_____（以下称“我方”），
注册地：_____，特向你方出具本履约保函，并在此声明：

1. 本保函为无条件的、不可撤销的银行保函，本保函性质为见
索即付的独立保函，本保函独立于合同且本保函不因合同的无效而无
效。我方愿意无条件的、不可撤销的就承包人履行与你方签订的合同，
向你方提供连带责任担保；

2. 担保金额人民币（大写）_____（¥_____）；

3. 本保函的保证期间自你方与承包人签订的合同生效之日起至
你方签发或应签发全部工程的移交证书后 28 天止，最迟不得晚于
年____月____日（若该日为非银行营业时间，则以该日之后的第一个银
行营业日为准）。但如果你方要求对本保函进行延期时，因任何原
因使得本保函在到期日前 15 天尚未能按照上述要求办理完延期，那
么我方在收到你方提交的书面索赔通知后，应立即向你方支付；

4. 在本保函的保证期间内，因承包人违反合同约定的义务给你
方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内
的索赔通知后，在 10 个工作日内按该书面通知所要求的支付金额无
条件支付。你方在发出此类通知时无需随附任何证据或证据性材料，
也无需说明任何理由；

5. 我方特此放弃所有因你方与承包人之间发生争议或相互索赔
而享有的任何抗辩权；

6. 我方进一步同意，如果合同发生任何情况的修改、修订、补充或其他变化，我方在本履约保函中的责任将不会发生任何变化，合同的前述变化也无须通知我方；

7. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均可向发包人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

8. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保银行：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年 ____月 ____日

附件 5 预付款保函格式

预付款保函

保函编号：

_____：

鉴于（发包人，以下称“你方”）与（以下称“承包人”）于年____月____日就_____工程协商一致共同签订（合同编号：_____，以下称“合同”）。你方在合同中要求承包人提供银行保函，作为承包人履行合同的预付款保函。

为此，根据承包人的申请，本银行，_____（以下称“我方”），注册地_____，特向你方出具本预付款保函，并在此声明：

1. 本保函为无条件的、不可撤销的银行保函，本保函性质为见索即付的独立保函，本保函独立于合同且本保函不因合同的无效而无效。我方愿意无条件的、不可撤销的就承包人履行与你方签订的合同，向你方提供连带责任担保；

2. 担保金额人民币（大写）_____（¥_____）；

3. 本保函的保证期间自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应签发全部工程的移交证书后 28 天止，最迟不得晚于年____月____日（若该日为非银行营业时间，则以该日之后的第一个银行营业日为准）。但如果你方要求对本保函进行延期时，因任何原因使得本保函在到期日前 15 天尚未能按照上述要求办理完延期，那么我方在收到你方提交的书面索赔通知后，应立即向你方支付；

4. 在本保函的保证期间内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的索赔通知后，在 10 个工作日内按该书面通知所要求的支付金额无条件支付。你方在发出此类通知时无需随附任何证据或证据性材料，也无需说明任何理由；

5. 我方特此放弃所有因你方与承包人之间发生争议或相互索赔而享有的任何抗辩权；

6. 我方进一步同意，如果合同发生任何情况的修改、修订、补充或其他变化，我方在本履约保函中的责任将不会发生任何变化，合同的前述变化也无须通知我方；

7. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均可向发包人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

8. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保银行：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年 ____月 ____日

第五章 发包人要求

浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域 工程总承包项目

技术规范书

编制：

审核：

批准：

浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司

2025年11月

目录

一、功能要求.....	4
（一）工程目的.....	4
（二）工程规模.....	4
（三）产能保证指标.....	4
二、工程概况.....	5
三、招标范围.....	7
1. 工程范围	7
2. 技术服务工作范围.....	8
3. 培训工作范围.....	8
4. 保修工作范围.....	9
四、工作接口.....	9
（一）工程分界.....	9
（二）招、投标方职责分工.....	9
五、招标人提供的现场条件	10
六、项目目标.....	10
（一）工期目标	10
（二）质量目标.....	11
（三）安全目标.....	11
七、招标人提供的技术文件	11
八、工程主要技术方案和设计原则.....	11
（一）土建工程	11
（二）消防.....	25
（三）环境保护设计.....	28
（四）安全设施与职业病防护设施.....	34
（五）智慧工地设计.....	38
九、技术要求.....	39
（一）设计阶段.....	39
（二）设备、材料采购要求.....	40
（三）工程施工要求.....	40
（四）交工验收.....	42
（五）项目移交.....	43
（六）竣工验收.....	43
十、文件要求.....	45
（一）设计文件.....	45
（二）风险管理计划.....	45
（三）竣工文件和工程的其他记录.....	45
（四）操作和维修手册.....	45
（五）其他文件.....	45
十一、工程项目管理规定.....	48
（一）质量.....	48

(二) 工期要求.....	48
(三) 支付.....	48
(四) HSE (健康、安全与环境管理体系)	48
十二、其他要求.....	48
(一) 对投标人的主要人员要求.....	48
(二) 相关审批、核准和备案手续的办理.....	48
(三) 对项目招标人人员的操作培训.....	48
(四) 分包.....	49
(五) 设备供应商.....	49
(六) 缺陷责任期的服务要求.....	49
十三、技术标准目录.....	51
(一) 法律、法规.....	51
(二) 标准、规范.....	51
附件 1 主要设备推荐厂家品牌清单	56
附件 2 甲供设备清单	57
附件 3 浙江 (华东) 深远海风电宁波母港一期陆域工程概念设计报告	
附件 4 浙能集团工程安全文明施工标准化管理办法	

一、功能要求

（一）工程目的

为服务于浙江省深远海风电项目开发，建设浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程。工程建成后，可实现码头具备年吞吐量 51.44 万吨能力，陆域具备年产导管架 70 套、换流站 0.5 套、浮体 3 套的生产能力，基本满足风机基础总装、核心部件制造两大功能。

（二）工程规模

本工程为浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程，后方陆域主体呈矩形，占地约 898 亩，总体布置根据功能区划分为生产区、堆存区及生产辅助区。建设导管架、换流站、浮体的制造、总组和堆存，年生产导管架 70 套、换流站 0.5 套（2 年 1 套）、浮体 3 套。基本实现风机基础总装、核心部件制造两大功能。并结合厂区需求建设水电等生产生活附属设施。

陆域总体布置根据功能区划分为生产区、生产辅助区及生活区。生产区位于陆域核心区域，主要包括钢结构加工制造、涂装、总装、堆存等区域；生产辅助区位于陆域周边的不规则区域，布置仓库区以及水电气等配套设施；生活区包括综合办公区、食堂、停车场等。

（1）生产区

陆域核心区域集中布置换流站与浮体总装区，轨道采用垂直海堤轴线布置，配置 3#龙门吊（吊高 90 米/吊重 1200 吨/轨距 130 米），负责浮体与换流站组装合拢；该吊机跨内平行布置 4 条间距 14 米的重载滑道，满足换流站滑移装船需求。

导管架总装区位于陆域的中部偏西侧，平行于海堤轴线方向敷设轨距 120 米和 85 米两套龙门吊轨道系统。北侧轨道配置 1#龙门吊（净高 140 米/2500 吨/轨距 120 米），主要负责导管架总装合拢作业；在北侧轨道 10m 处配置 2#龙门吊（净高 90 米/1000 吨/轨距 85 米），主要负责分段中组（过渡段与导管架上段）。

钢结构综合加工车间位于陆域最西侧，自西向东布置原材料堆场 1 跨，跨度 42m；下料车间两跨，跨度均为 42m；小组车间 3 跨，跨度均为 53.6m。

喷涂与防腐车间位于 2#龙门吊南侧，采用"两喷六涂"。导管架、叶片堆场位于陆域东侧，疏港大道西侧，主要用于成品堆存。

（2）生产辅助区

场区不规则区域分散布置变电站、危废库、及仓库等辅助设施，公用动力系统等。

（3）厂前区

生活区位于厂区东南侧，紧邻疏港大道布置，主要布置综合办公楼、食堂、停车场等。

厂区内道路设有南北向主干道 3 条，东西向主干道 2 条，次干道若干，形成封闭环形路网，确保生产流线的畅通，提高生产的效率。厂区内设有两个机动车进出大门和 1 个应急大门，其中 1#门位于东侧，靠近综合办公楼，面向进港大道；2 号门在陆域西侧，靠近综合车间。3 号门位于陆域东北侧、疏港大道最北端，主要用于场外大件的进出。产能保证指标

本工程总体吞吐量 51.44 万吨。其中：配套组件及原材料装卸船 25.72 万吨/年、换流站 1.92 万吨、浮体 2.1 万吨、导管架 70 套/年，约 21.7 万吨。

二、工程概况

（1）工程建设地点

象山港地处浙江东南沿海的中部和北部交界处。地理坐标概位：121° 56' E，29° 38' N，工程点北距宁波 60km、南距象山县城 26km。浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程拟建于浙江象山港出海口南侧、炮台山东北侧，行政区划属于象山县大石门村。根据《宁波舟山港总体规划（2035 年）》，项目选址位于象山港港区的外干门作业区，服务海洋及临港产业。

（2）水文

根据湖头渡站 2024 年完整一年的逐时潮位资料，绘制潮位历时累积频率曲线。读取历时累积频率 1%、98%对应的潮位值作为湖头渡站的设计高水位(2.87m)和设计低水位(-1.60m)。根据湖头渡站与工程场区 L1 站 2024 年 11 月同期潮位资料，采用短期同步差比法和相关关系法，推算得到工程场区设计高、低水位分别为 2.53m、-1.39m；根据湖头渡站与工程场区 L1 站 2025 年 3 月中旬至 4 月中旬同期潮位资料，采用短期同步差比法和相关关系法，推算得到工程场区设计高、

低水位：

设计高水位：2.39m（高潮累积频率 10%）

设计低水位：-1.43m（低潮累积频率 90%）

极端高水位：4.27m（重现期 50 年一遇）

极端低水位：-2.41m（重现期 50 年一遇）

（3）气象

本地区的大风天数主要集中在夏、冬两季，其中夏季 6 月~9 月份受台风影响。经多年风速资料统计，本地区>6 级风的天数为 8.5d。根据调查资料，象山降雨量>25mm 的大雨日数年平均为 14d，雷暴平均日数为 29.4d。本地区每年冬春季节的早晨多发雾，大多日出即散，但雾的生消时间长短不经统计，能见度小于 1000m 的多年平均雾日数为 55d。

本工程所在地区的大风、大雨及雷暴、大雾等不利气象因素对施工作业的影响均在可控的范围内。

（4）地质

根据《华东深远海风电宁波母港工程地质勘察报告》资料，根据勘察成果，场地地基土自上而下可分为 7 个工程地质层、16 个工程地质亚层，下伏基岩为黄褐色、褐色、紫红色的凝灰岩。

根据本工程场区区域地质资料，本场地未发现断层通过，区域性深大断裂距场址距离远，新构造运动不明显，近场区地震活动性弱，属地震动峰值加速度为 0.05g 区，场地本身不具备发生中、强破坏性地震的构造条件。工程场区上部局部分布有厚度较大的淤泥质粉质粘土，属对建筑抗震不利地段，根据行业标准《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ57-2012）8.2.1 条，对建筑抗震的不利地段划分为稳定性差场地。

（5）对外交通

场地紧邻象山环港公路，外部交通条件便利，可以快速联系周边地区。环港公路为 S313，一级公路标准。场地南侧为规划临港大道，是临港产业园的东西主要通道，可以服务本工程与周边地块的交通联系。

开发区整体路网结构呈现三横三纵布置形式

三横——S311 象西线-S307 象山港路、环港公路、S215 省道

三纵——甬莞高速（象山港大桥）、S215 省道、沿海南线（X516）

其中靠近该片区的主要通道只有环港公路一条，其中片区之间的联系主要有临港路进行联系，尚未形成路网结构。在近期有建设临港大道的计划，在建设完成临港大道港区交通有所加强。

（6）波浪

象山湾是一东北～西南向的狭长型半封闭的海湾，口门外岛屿较多。工程海域主要受到佛渡岛、六横岛、东西屿山、梅山列岛等诸岛的掩护，口外岛屿对外海波浪的掩护作用较为明显。根据松兰山测波站资料统计：各月平均波高（ $H_{1/10}$ ）为 0.3～0.5m，年平均波高 0.4m，最大波高 2.3m，最大周期为 14.2s，各月平均周期为 6.8～7.5s，年平均周期为 7.2s。波浪具有明显的季节变化，冬半年常浪向以 N 向浪为主、次浪向为 ENE；夏半年常浪向以偏 S 向浪为主，次浪向为 ESE，浪向的转换时间在 5 月及 9、10 月间。

三、招标范围

1. 工程范围

浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程的勘察、设计、采购及施工总承包（先导工程及异形墩台除外）。包括但不限于以下内容：与本项目有关的所有建安工程（主要包含护岸工程、陆域形成及地基处理、道路堆场工程、房屋建筑工程及配套附属工程、场地准备及临时设施、移动式防浪墙等，护岸以海陆分界线为界、原中铁建大桥局办公生活区及进厂道路等拆改）相关的勘察、设计（初步设计、施工图设计和专项设计及所涉及内容的方案优化设计等所有设计）、BIM 模型创建、智慧工地、工程施工、材料设备采购、安装、调试、验收、移交、工程缺陷责任期内的缺陷修复、保修服务等内容，以及对工程项目的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体包括：

（1）报建（批）手续：承包人协助发包人按有关部门要求办理各项需以发包人名义办理的相关手续；承包人按照有关部门要求办理需以承包人名义办理的各项工程建设、设计及施工许可的审批、报建、开工、验收等手续并承担相关费用。

（2）勘察设计：根据本项目的可研文件、概念设计文件、发包人要求等，完成本项目范围内与本项目有关工程内容的勘察、初步设计（含概算）、施工图设计（含预算）、专项设计、BIM 模型创建及相关后续服务等，并配合发包人完

成各种报审等工作；本次招标的设计单位作为项目整体设计单位，需要统一协调，牵头整合码头设计等多个设计方，落实码头等设计的需求，全面负责总平面布局、公用设施配套、全流程把控等设计工作。其中龙门吊轨道、管沟、电缆沟及所有预埋件的设计（含异形墩台部分）属于本次招标范围。

（3）采购：负责本项目所需的材料、设施设备的采购、运输和保管，负责甲供物资的堆放场地协调。甲供设备中龙门吊轨道及轨道安装附件、行车轨道的采购属于本次招标范围。

（4）施工：负责完成本项目招标范围、发包人要求及施工图设计的全部工程内容，包括场地准备及临时设施、护岸工程（包含异形墩台上部）、地基处理、成品堆场及导管架总装区、导管架堆存、转运区、龙门吊区域、综合车间及附属用房、材料堆存区、喷涂车间及附属用房、工程用房、甲类仓库、危废库、变电站及室外变配电设备设置、消防水池水泵房、气站值班室、门卫室、各区变配电房、污废处理用房、全厂总平相关的绿化、道路、堆场、围墙、大门、站外水电气路等衔接等工程（不含甲供设备安装）。甲供设备中龙门吊、行车轨道及轨道安装附件、所有设备基础、预埋件（不包括异形墩台上部预埋件）施工在本次招标范围内。

（5）竣工验收：须按照有关部门要求办理需以承包人名义办理的各项工程竣工手续，并承担相关费用；同时协助发包人办理各项需以发包人名义办理的相关手续；按规定提交全部竣工资料（包括竣工图）；

（6）缺陷修复和工程保修：负责整个工程的施工以及工程缺陷责任期内的缺陷修复和工程保修期内的保修服务。

（7）其他：1）包括总承包范围内的设计、设备设施采购、建安工程施工以及各专业、人员之间的管理和协调等工程全过程管理；

2）配合建设单位相关手续办理、资料整理存档及配合以下工作（甲供设备安装、桩基检测、第三方沉降监测、第三方试验、质量检测、特种设备安全监测及取证、技术监督、专项验收、竣工验收及备案等工作及调试、试运行、技术服务、培训直至验收交付生产）；

3）负责办理工程保险（除工程一切险、第三者责任险外），包含工伤保险、安全责任险等。

2. 技术服务工作范围

(1) 设备（投标人采购部分）的招标文件技术部分的设定、厂商图纸的审查和确认；

(2) 设计及设计的支撑、审查、变更、优化及二次深化服务；

(3) 项目协调；

(4) 项目验收、培训，以及招标人要求的其他相应服务。

3. 培训工作范围

培训技术人员和操作人员熟悉掌握投标人采购设备的运行工艺流程、设备操作、故障排除、应急处理、各类控制系统、参数设置等。

4. 保修工作范围

质保期内全部工程和投标人采购的工程设备质量保修工作。

四、工作接口

（一）工程分界

1. 物理边界

水、电、气、路等设施以项目红线外 3 米为界。由招标人提供接口，界内由投标人负责，投标人负责引接。

2. 与甲供设备供应厂商的分界

甲供设备的安装不在本次招标范围内。甲供设备基础、预埋件施工及二次灌浆属于本次招标范围，预埋件由设备厂家提供，电缆敷设及配合厂家进行设备调试工作属于本次招标范围，与生产设备相关的标准线管等采购及敷设属于本次招标范围，其他的设备特殊的线管敷设属于本次招标范围，设备由厂家提供，甲供设备的外部水、电、气等配套属于本次招标范围，其中电气配套至上端配电箱，引接由设备供应厂商负责。设备厂家设备安装施工造成的孔洞由厂家进行封堵恢复，其他的孔洞封堵属于本次招标范围。

3. 与码头工程分界

本标段与码头工程水电、消防、控制、动力等以现有海堤防浪墙外边线及延长线为界，移动式防浪墙及护岸属于本次招标范围，外侧的所有工程内容不属于本次招标范围。异形墩台水工结构设计及施工、电缆沟、管沟及预埋件施工属于码头工程，由本标段设计单位提供相关技术参数。异形墩台上部龙门吊轨道及轨

道安装附件、管线的设计、采购及安装属于本标段，上部的电缆沟、管沟设计属于本标段，上部预埋件的设计及采购属于本标段。

4. 与先导工程标段分界

先导工程区域混凝土面层浇筑属于本标段，下部土工格室、碎石及水稳层属于先导工程标段。

（二）招、投标方职责分工

1. 招标人负责办理项目的前期审批与核准；负责办理场地红线确认及场地移交工作。

2. 投标人负责做好场地周边居民关系、土地使用、交通保障等协调工作，招标人协助。投标人负责施工期环水保的实施及协助招标人做好监测工作。

3. 投标人应该负责配合招标人办理施工作业许可及相应专题报告编制、审查、各项手续；负责配合办理施工用电、用水、通信接入手续，负责项目施工用电、用水、通信接入的建设、管理、维护、场地及道路保洁；负责环境保护设备的采购及安装、环境保护临时措施的实施；负责水土流失防治工作；上述所有发生的费用由投标人承担。

4. 投标人应按招标人批准的施工组织设计的规划要求，负责设计并建设招标人要求的任何临时设施（包括临时生产、生活与管理房屋、施工生产生活污水排放设施、雨水排放设施、现场的道路、需硬化的场地、围墙、弃土场、施工及生活垃圾处理、车辆冲洗设施、供水、供电、供气、供汽、通讯、监控、警示标识管理网络等设施），所有临建设施的建设必须满足招标人的要求，施工道路要求为满足招标人标准的混凝土路面，排水系统需要引接到排水系统，投标人负责在施工期间对施工区域排水系统的维护，并满足环保要求。其中投标人及其分包人仓储保管用房、生活与管理用房以及相关配套设施因工程竣工或投标人使用结束时，由投标人按招标人的要求及时拆除清理。施工场地要求按照浙能集团工程安全文明施工标准化管理办法建设。

五、招标人提供的现场条件

1. 施工用电：现场西侧（原中铁建大桥局）现有两座 800KVA 配电房可用于施工用电，总容量约 1600KVA,设备状态和容量、位置请投标人自行现场确认、解决；另拟在场地东南侧提供用电接口，总容量暂估 3300KVA，由投标人自行

引接。

2. 施工用水：招标人在场地东南侧提供用水 DN200 接口，请投标人自行现场确认、引接。

3. 施工通讯：由投标人自行接入，招标人协助。投标人承担接入及使用费用。

4. 施工道路：施工临时道路由投标人自行现场踏勘确认并解决，招标人协助，投标人承担相应的接入及使用费用。

六、项目目标

（一）工期目标

计划工期：总工期 638 个日历天（其中勘察、初步设计、施工图设计至通过图审 90 日历天），缺陷责任期 12 个月。

（1）2026 年 3 月 31 日开工（具体以开工通知为准）；

（2）2026 年 12 月 31 日首栋生产厂房结顶；

（3）2027 年 9 月 30 日工程完工。

（二）质量目标

通过浙能集团公司 AAAA 级达标投产，确保获得宁波市“甬江建设杯”优质工程奖，争创“钱江杯”优质工程奖，争创“鲁班奖”优质工程奖。

（三）安全目标

（1）不发生全口径轻伤以上事故；

（2）不发生直接经济损失 80 万元以上在建设备设施、施工装备损坏事件；

（3）不发生火灾事故或造成社会影响的火险；

（4）不发生一般以上环境污染事件；

（5）不发生有责任的造成重大社会影响的其他安全生产事故（事件）、群体事件；

（6）不发生重大偷盗、破坏等严重影响安全生产的刑事案件；

（7）不发生上级公司下发的安全整改通知单内容未按期整改落实。

七、招标人提供的技术文件

除另有批准外，投标人的工作需要遵照招标人的下列技术文件：

(1) 施工场地气象和水文观测资料。

(2) 经审查批复的浙江（华东）深远海风电宁波母港一期工程可研报告与陆域工程概念设计报告、前期专题报告（包括用海、水保等报告（报审版或最终收口版）及审查意见、政府有关部门批复意见）；

(3) 相关附图图纸。

八、工程主要技术方案和设计原则

主要技术方案和设计原则以经审查并批复的概念设计为准。

（一）土建工程

1. 工程地质条件

根据勘察表明，拟建场地地基土在勘察深度内共有 9 个工程地质层、5 个工程地质亚层，各层主要工程地质条件评价如下：

①2 层碎石填土：杂色，松散～稍密，主要以块石、碎石为主，夹少量粘性土，块石大小不均，最大粒径 80cm 以上，均匀性差，堆填时间为 5 年以上，局部区域上部填土近期堆填。本层大部分布，层厚 0.3～24.0m，层顶埋深 0～3.0m，层顶标高 0.31～6.09m。

①3 层素填土：灰、灰黄色，松散～稍密，主要由碎石、块石、中粗砂组成，碎块石一般粒径在 4～6cm，最大粒径为 30cm 以上，均匀性差，堆填时间为 5 年以上。本层个别分布，层厚 1.4～1.7m，层顶埋深 1.8～14.4m，层顶标高-1109～1.30m。

③1 层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑状，局部夹有少量粉土或粉砂，局部孔段表层为淤泥。本层少量分布，层厚 0.9～13.0m，层顶埋深 0.8～7.3m，层顶标高-2.69～3.62m。

③2 层粉质粘土：灰色，流塑～软塑状，含少量腐植物。本层个别分布，层厚 0.8～10.6m，层顶埋深 6.6～16.7m，层顶标高-11.97～-1.92m

③夹 2 层粉质粘土：灰黄色、黄褐色，可塑，含铁锰质结核。本层个别分布，层厚 1.4～3.5m，层顶埋深 10.2～13.2m，层顶标高-8.47～-7.4m。

③夹 3 层含粘性土砾砂：灰黄色，稍密～中密，大于 2mm 砾石及碎石含量约为 25～55%，一般粒径为 2～6cm，最大粒径 10cm 以上，岩性以强～中风化凝灰岩为主，砂含量占 20～50%，其余为粘性土充填。本层仅 CZ28 号孔揭露，

层厚 2.5m，层顶埋深 13.5m，层顶标高-8.82m。

④1 层粉质粘土：灰黄、黄褐、灰绿色，可塑，含铁锰质结核。本层少量分布，层厚 1.2~11.4m，层顶埋深 8.6~24.0m，层顶标高-20.72~-5.99m。

⑤2 层粉质粘土：灰色、灰褐色，流塑~软塑状，粉粒含量较高，局部含腐植物。本层个别分布，层厚 1.0~3.9m，层顶埋深 11.6~22.8m，层顶标高-18.99~-7.74m。

⑥夹层砾砂：灰绿色，稍密~中密，大于 2mm 砾石及碎石含量约为 25~55%，一般粒径为 2~5cm，最大粒径 10cm 以上，岩性以强~中风化凝灰岩为主，砂含量占 20~50%，其余为粘性土充填。本层个别分布，层厚 0.8~2.4m，层顶埋深 16.8~26.7m，层顶标高-22.89~-12.12m。

⑦1 层粉质粘土：黄褐色，局部褐色或灰白色，夹灰绿色条纹，可塑~硬塑，局部孔段夹有少量砾石，含铁锰质氧化物。本层个别分布，层厚 0.5~6.8m，层顶埋深 9.4~27.6m，层顶标高-23.79~-4.5m。

⑦3 层粉质粘土：灰褐色，软塑~软可塑，含腐植物。本层个别分布，层厚 3m，层顶埋深 19.2m，层顶标高-14.52m。

⑦4 层角砾：灰色，中密，大于 2mm 砾石及碎石含量约为 50~60%，一般粒径为 2~6cm，最大粒径 10cm 以上，岩性以强~中风化凝灰岩为主，砂含量占 20~40%，其余为粘性土充填，角砾成分主要为长石、石英等。本层个别分布，层厚 2.1~9.1m，层顶埋深 5.1~14.2m，层顶标高-9.59~-1.16m。

2) 前第四纪地层

⑨1 层全风化熔结凝灰岩：黄褐色，岩芯已被风化成土状或砂土并混有少量碎块状，手捏易碎，局部夹有中风化岩块，锤击不易碎。本层少量分布，层厚 1~18.7m，层顶埋深 0~34.1m，层顶标高-29.37~5.49m。

⑨2 层强风化熔结凝灰岩：黄褐色、褐色、紫红色，母岩成份与结构大部分已风化，矿物成分主要为石英、长石，节理裂隙极为发育，所取岩芯风化成砂土和碎块状，夹有残留的中风化岩块，局部地段混有较多中风化岩块，锤击不易碎，熔结凝灰结构，块状构造。本层部分分布，层厚 0.3~29.1m，层顶埋深 0~52.6m，层顶标高-47.87~4.02m。

⑨3 层中等风化熔结凝灰岩：黄褐色、褐色、紫红色，熔结凝灰结构，矿物成分主要为石英、长石，块状构造，陡倾角裂隙发育，岩质坚硬，岩芯一般破碎，

多呈短柱状、碎块状，少量呈长柱状， $RQD=0\sim 40\%$ ；局部地段岩芯较完整，多呈短柱状、长柱状，少量呈碎块状， $RQD=55\sim 90\%$ 。本层全场分布，最大揭露层厚 20.2m，层顶埋深 0~59.3m，层顶标高-54.57~5.65mm，均未揭穿。

2. 陆域形成及道路、堆场设计

2.1 陆域形成方案

考虑到场区现状高程、防洪防潮要求、并尽量减少开挖回填工程量，本阶段陆域形成后堆场高程为 5.0m，陆域形成在现状陆域/堆场整平到 4.0m 的基础上通过挖填方方式形成；现状为堆场的区域破除表层铺装后分层碾压回填至设计铺装底高程。

本工程范围内中部及东部区域现状正在进行开山采石工作，陆域形成以开山采石后整平交地高程 4.0 基础上进行，在此基础上考虑，陆域形成开挖量约 5.0 万方，回填量约 8.4 万方，填方利用厂区内开挖料，剩余约 3.4 万方土石方外购。现状为堆场的区域在拆除表层铺装后/清表后采用开山土石进行补填至堆场铺面底高程，考虑到压实效果，补填厚度小于 30cm 的采用级配碎石补填。

补填区域开山土石要求最大粒径要求小于 20cm，石料含量要求不少于 70%，不得含有淤泥、耕土、膨胀性土及有机质，压实度 $\geq 96\%$ 。

级配碎石推荐级配范围按《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF 20-2015）表 4.5.8 中 G-A-3 控制，级配碎石液限 $\leq 28\%$ ，塑性指数 < 6 。级配碎石要求碾压密实，分层回填厚度不大于 30cm，压实度 $\geq 96\%$ （重型压实标准），集料压碎值不大于 30%，加州承载比 CBR 不应小于 120。

2.2 地基处理方案

导管架总装及堆存区均载 150kPa，其中成品导管架单个支墩荷载 925t。导管架堆存区覆盖层普遍以碎石土为主，局部地区碎石土下部存在 0~10m 深淤泥质粉质黏土，为减小此区域的沉降，先采用强夯法进行处理，强夯法正方形布点，3.5m 间距 4000 能级点夯一次，3.5m 间距 2000 能级点夯一次，最后 1000 能级满夯一次，强夯完成后，为减小因地质差异及不同地基处理工艺引起的不均匀沉降，铺装层底部铺设一层土工格室。对于对于基岩埋深相对略深，覆盖层以碎石填土、粉质黏土为主的区域，为防止差异沉降，对该区域导管架堆存位置采用灌注桩处理，桩径 0.8m，处理区域按每块 0.8m 厚混凝土大板（10m $\times$ 10m）布置 9 根，单桩承载力特征值需大于 2400kN，平均桩长约 15m，持力层为强风化凝灰岩/中

风化凝灰岩。

龙门吊轨道梁基础均采用嵌岩灌注桩方案，对于局部基岩面埋深浅的区域，无需打设灌注桩，直接将轨道梁嵌入基岩中，按照弹性地基量进行计算。

针对浮体、换流站内 4 条滑道，每条 210t/延米的荷载需求，对每条滑道所在位置采取双排嵌岩灌注桩进行基础处理，浮体、换流站滑道区域整体采用 2.5m 厚 C40 钢筋砼墩台。

现状护岸后缘与导管架总装及堆存区衔接区域，以及浮体换流站前沿滑轨与 1200t 龙门吊所夹区域，考虑作为滚装运输的集中转运通道，荷载要求 15t，此区域模块车运行频繁且临近海堤，对沉降及安全性要求较高，对该集中转运区拟进行桩基处理，桩基设置参照导管架堆存区支墩范围内按每块混凝土大板（10m×10m）布置 9 根灌注桩，单桩承载力特征值需大于 2400kN，平均桩长约 15m，持力层为强风化凝灰岩/中风化凝灰岩，灌注桩上设 0.8m 厚 C40 钢筋砼墩台。

道路区域在铺装底部铺设一层土工格室，局部基岩面起伏较大区域设置 30m 过渡段，30m 范围内打设高压旋喷桩，直径 0.8m，三角形布置，间距 1.5m。

茅草山开山区域内，板材堆场直接利用原基岩地基，无需额外处理；车间前方三角区域内作为片体及型材的集中转运通道，基岩面埋深 3m~10m，覆盖层为碎石填土，采用强夯法进行处理。

叶片堆存区及护岸后方与道路所夹区域范围，对地基表层进行振动碾压处理后铺设一层土工格室后直接使用。

2.3 道路堆场方案

陆域堆场范围内共设有南侧、东侧两个机动车出入口及东侧一处消防应急出入口，厂区内道路设有南北向进港主干道 1 条，东西向主干道 1 条，其中西侧南北向主干道宽度 18m，其余主干道宽度 14m，为保证大型车辆的行车便利性，主干道的车道宽度均设置为 5m 与 4m 两种规格，采用双向 4 车道布置；环茅草山区域沿护岸轴线方向设 10m 宽道路长约 756m；沿下料车间南侧及喷砂房、油漆房两侧布置 4m 宽消防道路。

本工程生产性主干道路铺装结构自上而下为：40cm 厚 C40 钢筋砼面层+40cm 厚水泥稳定碎石层+20cm 厚碎石垫层；其它非生产性道路及消防通道铺装自下而上以此为：30cm 砼面层+30cm 水泥稳定碎石层+20cm 碎石垫层。

浮体及换流站区域滑轨两侧表层地基承载力为 300kPa，除墩台结构以外的

铺装结构自上而下为：60cm 厚 C40 钢筋砼面层+40cm 厚水泥稳定碎石层+20cm 厚碎石垫层。

导管架总装及堆存区场地非承重区表层地基承载力为 150kPa，铺装结构自上而下为：40cm 厚 C40 钢筋砼面层+40cm 厚水泥稳定碎石层+20cm 厚碎石垫层。

东侧叶片堆场采用 C40 钢筋砼面层，铺装结构自上而下为：40cm 厚 C40 钢筋砼面层+40cm 厚水泥稳定碎石层+20cm 厚碎石垫层。

西侧型材及板材堆场采用 35cm 厚 C40 砼面层+30cm 水泥稳定碎石层+20cm 厚碎石垫层。

车间北侧三角区域作为车间至总装及堆存区的集中转运区采用 40cm 厚 C40 钢筋砼面层+40cm 厚水泥碎石稳定层+20cm 厚碎石垫层。

除以上区域以外，停车场、办公室及厂房周边场地铺装为：C40 砼面层厚 30cm+水泥碎石稳定层厚 30cm+碎石垫层厚 20cm。

对于基岩埋深较浅区域，可取消碎石垫层，直接做水稳层后，进行面层混凝土浇筑。

根据装卸设备工艺布置，本工程陆域堆场共布置 3 组龙门吊，分别为导管架总装及堆存区 2500t 门式起重机、分段预拼装工位 1000t 门式起重机、浮体及换流站下方 1200t 门式起重机。龙门吊轨道均采用 QU120 型钢轨，轨道梁基础采用钻孔灌注桩双排纵向间距 3.5m/4.0m 布置，基岩埋深 3m 以内的采用扩大基础，轨道梁采用 C40 钢筋砼倒 T 梁基础。

2.4 护岸方案

新建护岸范围东侧与现状护岸衔接，往西北侧延伸至于茅草山西侧护岸衔接，总长约 963m。采用直立式断面：开挖至岩层，在岩层上填筑抛石基础至-20m 高程；在其上放置 C40 钢筋砼预制空心方桶（宽 5m，长 5m，高 5m），方桶内部回填块石；在方桶上方现浇 C40 素砼挡墙至 4.50m 高程，再浇筑 L 型 C40 钢筋砼挡浪墙，挡浪墙顶高程 7.50m；护岸前方回填块石，后方回填开山土，背侧铺设一层 400g/m² 复合机制土工布。

异形墩台凹口处新建护岸总长约 333m。采用直立式断面：靠近内陆侧基岩埋深较浅，挡墙直接坐落在基岩上。开挖至-2.65m 高程，铺设 15cm 厚碎石垫层，再浇筑 C40 钢筋砼底板，底板厚 100cm，设置前趾，底板顶高程为-1.5m；再其上浇筑 6.5m 高的重力式挡墙，挡墙顶高程 5.0m；护岸前方块石回填，护岸后方

先抛石回填，回填坡度 1:1.25，再回填碎石倒滤层，厚 30cm，回填坡度 1:1.5，顶高程为 4m，在其上铺设一层土工布，最后回填开山土至 4.0m。靠海侧基岩较深范围的护岸挡墙下方需打桩，双排 C40 钻孔灌注桩，排距 2.5m，桩径 1m，桩长进入基岩 3 倍桩径，纵向间距 4m。

3. 工业厂房及生产辅助建筑物设计

3.1 建筑设计

建筑设计内容包括生产、辅助生产建筑物，总建筑面积为 118722.75m²。

综合办公楼内部功能包含办公用房、会议室、厨房、餐厅、包厢、多功能用房、档案室等。

生产区域包括综合车间及附属用房、喷涂车间、喷砂车间及工程用房、甲类仓库、调漆间、35KV 降压站、消防水池水泵房、气站值班室、门卫、码头变配电房、生产配套区配电房、中水处理用房、初期雨水池及清水池、应急池、化粪池。

(1) 办公楼、食堂

办公楼采用钢筋混凝土框架结构。建筑占地面积为 1170m²，总建筑面积为 3510m²。层高 4.2m，为三层多层建筑。食堂采用钢筋混凝土框架结构。建筑占地面积为 1950m²，总建筑面积为 3900m²。层高 5.1m，为二层多层建筑。办公楼、食堂建筑防火类别为多层办公建筑，建筑耐火等级为二级。

办公楼、食堂标高±0.000 以上内外墙采用 200 厚蒸压砂加气混凝土砌块。屋面为现浇钢筋混凝土屋面板，采用平屋面，结构找坡。屋面采用有组织外排水，采用 UPVC 落水管。屋面设保温隔热屋面、外墙采用水泥基复合保温板外保温墙面，以满足节能要求。

立面设计强调简约式，通过体块的错落有序、材质色彩的变化及窗的表现形式丰富了建筑的造型，调整了建筑的整体比例。立面上通过竖向幕墙窗与实体墙面相对比，既形成了强烈的虚实感又互相融合。色彩材质的变化使整体效果丰富且一致，整个建筑造型新颖，富有现代感。

根据《无障碍设计规范》规定，在有残疾人出入或工作的建筑物主要出入口均设置无障碍坡道。在综合办公楼一层设置无障碍坡道、办公楼设置无障碍厕位。

(2) 综合车间、喷涂车间、喷砂车间

综合车间为单层多跨单层钢结构厂房，5 跨综合车间宽度设置为 42.0m~53.6m

区间，净宽分别为 38.5m、38.5m、48.5m、48.5m、48.5m。综合车间顶部设置行车、用来转运车间内原材料及钢结构构件等，行车吊高高度 14m~27m，起重能力在 10t~500t 区间。建筑面积 70882m²。综合车间有下料车间、塔管多桩车间、导管架片体车间、过渡段制作车间、五金仓库、电气间仓库、配套办公室，火灾危险性类别为丁类厂房，耐火等级为二级。

综合车间西侧布置喷砂车间。根据钢构件产品的结构、尺寸、重量等要求，5 跨综合车间宽度设置为 42.0m~53.6m 区间，净宽分别为 38.5m、38.5m、48.5m、48.5m、48.5m。综合车间顶部设置行车、用来转运车间内原材料及钢结构构件等，行车吊高高度 14m~27m，起重能力在 10t~500t 区间，以实现土地集约的最大化，和资源配置的最优化。厂车间内横向设置中间通道，用来运输大件钢结构构件等。场地东南侧设置辅助用房，主要包括办公区、维修车间、配电房、焊材仓库、重件五金仓库等，方便综合生产车间的日常运行。

综合车间东侧设置喷砂车间 1 幢、喷涂车间 3 幢，根据母港的年产能，设置喷砂车间 2 间、喷涂车间 6 间；喷砂车间西侧布置 RTO 设备、喷砂设备间、过滤吸附设备间。其中喷砂车间为丁类厂房，耐火等级为二级；喷涂车间为甲类厂房，耐火等级为二级。

钢结构厂房、仓库标高±0.000 以下与水土接触部分采用 MU20 混凝土实心砖、M10 水泥砂浆砌筑，容重不大于 19kN/m³；标高±0.000 以上做 1200 高 200 厚强度等级 A5.0、B06 蒸压加气混凝土砌块墙体，内外墙面均为抗裂水泥砂浆底外墙涂料饰面。标高 1200mm 以上墙面为单层镀铝锌彩色压型钢板。屋面板为镀铝锌彩色压型钢板，下设 75mm 厚玻璃棉毡，棉毡底面贴高强防潮聚丙烯塑料贴面。屋面采用双坡屋面，坡度为 1/20。屋面排水采用钢板天沟有组织外排水，UPVC 落水管。大门为电（手）动彩板抗风卷帘门，其余门窗均采用彩色粉末静电喷涂铝合金门窗。在仓库外墙上部设置易熔聚酯采光带，以满足仓库内的自然采光和自然排烟。立面处理上采用灰白色镀铝锌彩色压型钢板，局部设置海蓝色镀铝锌彩色压型钢板色带，打破了立面单调的格局，丰富了外墙面的色彩，使整个区域的立面造型统一。

(3) 甲类仓库、水泵房、35kV 降压站、生产配套区配电房、中水处理用房、气化站值班室

甲类仓库为单层钢筋混凝土结构，层高 14.0m，长 45.0m 宽 15.0m，建筑面积 675.0m²，存储油漆、柴油等易燃易爆液体，火灾危险性类别为甲类，耐火等级为一级。

水泵房、中水处理用房为单层钢筋混凝土结构，水泵房层高 6.00m 建筑面积 720m²、中水处理用房层高 6.00m 建筑面积 500.00m²，火灾危险性类别为戊类，耐火等级为二级。

35KV 降压站：1 层，建筑高度 9.0m，长 50.00m 宽 10.00m，建筑面积 500m²；生产配套区配电房：1 层，建筑高度 6.0m，建筑面积 200m²；码头变配电房：1 层，建筑高度 6.0m，建筑面积 200m²；35kV 降压站火灾危险性类别为丙类、耐火等级为一级。生产配套区变配电房、码头变配电房火灾危险性类别为丁类，耐火等级为二级。

气化站值班房位于场地西侧气化站附近，门卫室位于厂区东南侧 1#大门和厂区西南侧 2#大门附近，是单层钢筋混凝土建筑，层高 3m，设有值班室及配套卫生间，建筑高度 3m，建筑面积 32m²。

±0.000 以下与水土接触部分采用 MU20 混凝土实心砖、M10 水泥砂浆砌筑，容重不大于 19kN/m³。

±0.000 以上墙体采用强度等级 A5.0、B06 蒸压加气混凝土砌块，专用砂浆砌筑，容重不大于 7kN/m³；其中外墙、厨房、卫生间及淋浴室采用 MU10 烧结页岩多孔砖，M5 水泥砂浆，容重不大于 14kN/m³。

3.2 结构设计

(1) 上部主体结构设计

1) 上部结构选型

综合车间、喷砂房、油漆房、丁类仓库、等为钢结构厂房。

抗震等级： 框架四级

甲类仓库等轻型仓储厂房为混凝土框架结构体系

抗震等级： 框架四级

配电房等选择混凝土框架结构体系

抗震等级： 框架四级

2) 其他需要说明的内容

① 钢排架厂房超过 150m 设置温度缝。

② 混凝土结构超长单元需设置后浇带。

(2) 基础设计

根据《岩土工程勘察报告》，本工程基础采用钻孔灌注桩/PHC 管桩、浅基础。

地基基础设计等级均为甲级。建筑桩基设计等级均为甲级。

综合车间、喷涂车间等桩基持力层采用⑨1 层全风化熔结凝灰岩、⑨2 层强风化熔结凝灰岩、⑨3 层中风化熔结凝灰岩作为建建筑的桩基持力层作为桩端持力层。

配套设备、集水池等荷载较小，对沉降不敏感的构筑物基础采用天然浅基础。

(3) 主要结构材料的选用

1) 混凝土：现浇结构混凝土采用 C25~C40。构造柱、圈梁、过梁等非受力结构构件混凝土均采用 C25。垫层采用 150mm 厚 C20 素混凝土。

外墙、水池及地下室顶板采用抗裂防渗透混凝土，混凝土抗渗等级为： $H < 20m$ 为 P8（H 为工程埋置深度）。

所有混凝土均采用商品混凝土。

本工程外墙，消防水池底板、侧墙，水池结构及后浇带（或膨胀加强带）混凝土内掺入镁质高性能抗裂剂（掺量约 10%）和聚丙烯纤维约 $1kg/m^3$ （上述均根据品牌确定具体掺量），施工前要求先做相关试验，要求混凝土水中养护 14 天限制膨胀率满足《补偿收缩混凝土应用技术规程》的要求。

2) 钢筋：HRB400 钢。

3) 钢材：Q235B，Q355B，Q345GJ

4) 砌体：

± 0.000 以下与水土接触部分采用 MU20 混凝土实心砖、M10 水泥砂浆砌筑，容重不大于 $19kN/m^3$ ；

± 0.000 以上墙体墙体采用强度等级 A5.0、B06 蒸压加气混凝土砌块，专用砂浆砌筑砌体，容重不大于 $7kN/m^3$ ；其中厨房、卫生间及淋浴室采用 MU10 烧结页岩多孔砖，M5 水泥砂浆，容重不大于 $14kN/m^3$ 。

砌体质量控制等级均为 B 级。砂浆应采用预拌砂浆。

(4) 绿色建筑

1) 采用地方建筑材料，尽量采用可再生材料。

- 2) 采用高强钢筋。
- 3) 采用装配式钢结构。
- 4) 采用预拌砂浆，预拌混凝土。

(5) 地下工程防腐蚀设计说明

根据地勘报告，本工程地下水、土对混凝土及钢筋混凝土结构中钢筋具有弱腐蚀性，在干湿交替下对混凝土结构中钢筋具强腐蚀性。使用材料应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》GB50046-2018。

由于本工程场地地下水、土对混凝土结构按地层渗透性判定为强腐蚀，因此垫层材料采用 150mm 厚度 C20 聚合物水泥混凝土；

基础的表面防护措施可选用以下其中一种：

- 1)环氧沥青或聚氨酯沥青涂层，厚度 $\geq 500\mu\text{m}$ ；
- 2).聚合物水泥砂浆，厚度 $\geq 10\text{mm}$ ；
- 3)树脂玻璃鳞片涂层，厚度 $\geq 300\mu\text{m}$ ；
- 4)环氧沥青或聚氨酯沥青贴玻璃布，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ；

基础梁的表面防护措施可选用以下其中一种：

- 1)环氧沥青或聚氨酯沥青贴玻璃布，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ；
- 2)树脂玻璃鳞片涂层，厚度 $\geq 500\mu\text{m}$ ；
- 3)聚合物水泥砂浆，厚度 $\geq 15\text{mm}$ ；

基础材料选择：

- 1)素混凝土和毛石混凝土强度等级不应低于 C25；
- 2)钢筋混凝土的强度等级应符合本说明腐蚀环境下混凝土要求。

桩身材料要求：混凝土强度等级 C40，桩身混凝土采用水下混凝土；混凝土保护层厚度 70mm；

其他与土壤接触的构件防腐要求详见《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）。

3.3 给排水设计

(1) 供水

1) 供水水源

工程以市政自来水作为生活及消防水源。由项目区南侧的市政自来水管引一路 DN200 市政给水管至项目区范围内，供陆域和预留码头的生活用水、消防用

水、生产用水，市政给水管道引入处按生活和消防给水分开计量。给水管分别做水表和倒流防止器两套，一套为消防水表，一套为生活水表，室外消防管和生活给水管均独立呈环布置。

水质：生活饮用水的水质标准应符合国家《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。

2) 用水量

本工程用水类别包括：船舶上水、生产、生活用水、环保用水及消防用水。设计用水量按最高日用水考虑，用水量标准根据《海港总体设计规范》（JTS165-2013）等有关规定计算。

(2) 排 水

本工程生活排水量按用水量的 100%估算，最大日生活排水量估算为 230m³/d，最大时排水量为 35.94m³/h；平均时排水量为 21.88m³/h。

(3) 雨水排水

（1）建筑雨、凝水排水系统：本工程综合车间的屋面雨水虹吸排水系统；其他建筑单体的屋面雨水采用重力排水。建筑屋面雨水经雨水立管有组织排水，雨水立管考虑建筑立面美观和减少对生活工作的影响，分别采用外挂或室内安装的方式；建筑雨、凝水最终排入室外雨水管网或排至室外排水沟。

（2）室外雨水排水系统：

本工程室外雨水排水系统主要采用雨水沟排的形式。

本工程设有初期雨水收集回用系统，主要用于绿化和道路浇洒用水，雨水回用规模约为 350m³/h。主要处理工艺为气浮、沉淀、过滤、消毒。

根据环保要求，3#和 4#泊位码头平台面积为 36688.9 m²，陆域室外堆场区、室外龙门架等场区空地要设置初期雨水收集系统，该区域面积约 476180.8m²，该区域初期雨水量约 4123m³。

在项目区西北侧设置有效容积为 4500m³ 的初期雨水池，并配套设置处理规模为 250m³/h 的初期雨水处理设备和 500m³ 的清水池。

3.4 电气设计

（1）变配电系统

1) 负荷分类

本工程综合办公楼的室外消防用水量为 40L/s，喷涂车间室外消防用水量为

35L/s，其余建筑室外消防用水量均不大于 25L/s。结合动力、工艺等专业提资确定本工程负荷分类如下：

二级负荷：厂区消防泵房用电、消控室用电、安防系统用电、排水泵用电；综合办公楼、喷涂车间的消防用电。

三级负荷：除上述以外的其他负荷。

2) 负荷计算

① 本工程用电设备额定电压分别为 10kV、220/380V。

② 本工程根据负荷所处场地理位置分为厂区部分及生活区部分。

③ 负荷计算采用需要系数法。厂区工艺动力设备根据工艺厂家提资进行测算，空调、风机、水泵等常规动力设备和信息机房等用电按相关专业资料；生活区部分按单位面积法计算；

3) 计算负荷

用电设备安装容量：

0.4kV 负荷 $P_e=38992\text{kW}$ ，10kV 负荷 $P_e=7640\text{kW}$ 。

厂区负荷计算：经计算，本工程总计算负荷约 19175kW，其中消防二级负荷约 693kW，非消防二级负荷约 5245kW。总体负荷计算如下表：

4) 供电电源

本工程用电设备最高负荷等级为二级。整体供电按市政电源考虑。

(1) 市政电源：本工程采用双路供电，拟从市政电源引来 1 回 35kV 和 1 回 10kV 电源，共 2 回。其中 35kV 市政电源作为本工程主电源，10kV 市政电源作为本工程的备用电源。

(2) 不间断电源：在消控室、监控室、弱电机房等场所设集中 UPS 不间断电源。UPS 不间断电源的工作制式，按在线不间断运行连续工作制考虑。应急照明采用集中控制型系统，在各智能照明配电箱处设集中电源。

(2) 照明系统

在保证照度的前提下优先采用高效节能灯具和使用寿命长光色好的光源，以降低能源损耗和运行费用。

室内照明以高效荧光灯为主；室外景观灯具根据景观布置设置，以庭院灯、草坪灯、埋地灯、踏步灯等多种形式构成，灯具形式于周围环境相协调，烘托优美环境。道路照明采用高杆灯型式，局部采用投光灯，加强特殊时刻照明需求。

本工程照明灯具采用高光效、长寿命、显色性能好、节能的光源、灯具、灯用电器附件和光控开关等。

（3）防雷系统

本工程在 35kV 电气配电室、各个单体的屋顶设明敷避雷带作接闪器以防直击雷，明敷避雷带在女儿墙上架高 0.3m。引下线利用结构钢筋，接地体利用建筑物基础地梁内二根主筋一周焊通而成。外露屋面金属物体与避雷装置连通。

所有埋地进入各建筑物的电缆，在入户端将电缆金属外皮接地，所有进出本建筑物的金属管道在进出建筑物处就近与接地系统连接。堆场及工艺门机、起重机、装船机等设备外壳应与避雷装置连通。工作接地、保护接地和防雷接地采用共用接地系统，接地电阻不大于 1 欧。

（4）接地系统

为防止侵入雷电波对电气设备造成危害，在 35kV 进线起点与终端电缆头处、35kV 进/出线柜内、35kV 母线等处装设避雷器。35/10kV 变压器、10/0.4kV 变压器出口处均装设避雷器。

本工程在 10kV 及低压配电柜内设一级电源浪涌保护器，在现场总配电箱设二级电源浪涌保护器，在供电末端的室内照明箱及仪表箱内设三级电源浪涌保护器。室外配电箱设一级电源浪涌保护器。

本工程 10kV 变压器中性点直接接地系统，接地装置与防雷接地装置极合用，接地电阻要求不大于 4 欧。低压配电保护采用 TN-S 系统。

本工程船舶岸配电装置对于侵入雷电波应采取过电压保护措施；避雷装置和引下线应可靠连接，并考虑腐蚀的影响；电气设备金属部分应可靠接地，接地电阻应符合现行国家标准《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169）的有关规定；本工程供电系统的接地选用 TN-S 方式。

本工程设置总等电位连接。

3.5 空调通风设计

（1）空调系统设置

本工程变配电房、值班室等部分采用分体空调，其他场所空调系统按变冷媒流量系统（VRF）进行设计。室外机放置于就近的室外或屋顶。VRF 系统新风采用专用新风机或全热回收的方式。

（2）事故通风

甲类车间、甲类仓库、厨房设置事故通风系统。事故通风系统的风机采用防爆型，通风机在室内外均设置开关。所有事故通风系统均采用镀锌钢板制作，并且风机及风管均应设置接地，且每对法兰均应设导线跨接。

防爆系统的所有相关部件应防爆，防爆系统应设置导除静电的接地装置，防爆排风系统风管上的活动件（如活动百叶、调节风阀、防火阀等）应为防爆型，符合在防爆场合应用的要求，绝不允许调节阀转动产生火花引起爆炸。

设置事故通风的场合电气专业同时设置可燃气体探测装置，当可燃物浓度达到爆炸下限的 25%时自动开启事故通风系统，事故通风系统控制原理详见电气图纸。(3) 厨房排油烟

厨房设置通风、排油烟系统，设置足够量的补风系统。为保护环境，油烟经净化处理后出屋面排入大气，最高允许排放浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化机组效率 $\geq 95\%$ ，烟道口高出房顶，相距环境敏感目标应不小于 10m，风机出口应安装止回阀等防排气倒灌措施。

(4) 事故后通风系统

变配电房设置气体灭火后通风系统。通风机在防护区内、外便于操作位置设置手动开启装置，风机及风管均应设置接地，且每对法兰均应设导线跨接。排风机入口（或）进风口均设置 70°C 全自动防火阀。

(二) 消防

1. 系统组成

本工程设置室内外消火栓给水系统、闭式自动喷水灭火系统、雨淋自动喷水灭火系统、建筑灭火器配置等；变配电房、35KV 降压站等不宜用水灭火的场所设有气体灭火系统。

2. 消防用水量

在本项目地块的西侧生产配套区新建消防水池和消防泵房，消防水池有效容积为 1206m^3 （室内外消火栓系统、室内自喷系统共用，消防水池设溢流报警装置），储存 3 小时室内外消火栓用水量和 1 小时雨淋自动喷水灭火系统用水量。在消防水泵房内设有室内外消火栓合用的加压给水泵 2 台（1 用 1 备，单泵参数： $Q=55\text{L}/\text{s}$ ， $H=0.60\text{MPa}$ ， $N=55\text{kW}$ ）、自喷加压水泵 3 台（2 用 1 备，单泵参数： $Q=100\text{L}/\text{s}$ ， $H=1.10\text{MPa}$ ， $N=220\text{kW}$ ），消火栓系统和自喷系统设置增压稳压设备。

在油漆房屋顶设高位消防水箱（消防水箱箱底标高为 26.00m），有效容积 18m³。

3. 室外消火栓系统

室外消火栓采用临时高压制给水系统，由消防水池+消火栓系统加压泵供水。从市政自来水管网引一路 DN150 给水管供至消防水池，消防水池与消防泵房设在生产配套区内，消防水池有效容积为 1206m³（室内外消火栓系统、室内自喷系统共用，消防水池设溢流报警装置），储存一次室内外全部消防用水量。在消防泵房内设消火栓系统加压泵两台（室内外消火栓系统水泵合用，单泵参数为 Q=55L/s，H=0.60MPa，N=55kW，一用一备），抽取消防水池内水加压供至室外消火栓系统。设消火栓系统增压稳压设备一套（含增压稳压泵两台，水泵参数 Q=2.01/s，H=70m，N=5kW，隔膜式气压罐一套，有效容积 300L），维持系统平时压力。在喷涂车间屋顶设消防水箱一只，有效容积为 18m³，储存系统前期用水量。消防泵房两根 DN200 的消火栓系统出水管，在地块内呈环状布置。室内外消火栓系统管道均从环状管网上接出，在环上设置室外消火栓，间距不超过 120m，保护半径不小于 150m，距离道路不得小于 2m，距建筑外墙不小于 5m 室外消火栓管网围绕建筑物布置成环状，室外消火栓布置按间距不大于 120m，保护半径不超过 150m 进行设计，并满足消防用水量要求，并配套设置若干消防水泵接合器，消防水池设置消防车取水口。办公区的室外消火栓和水泵接合器均采用地上式，生产区的室外消火栓和水泵接合器均采用地下式。

4. 室内消火栓系统

室内消火栓系统采用临时高压给水系统，由消防水池+消火栓系统加压泵供水。在消防泵房内设消火栓系统加压泵两台（室内外消火栓系统合用水泵，单泵参数为 Q=55L/s，H=0.60MPa，N=55kW，一用一备），抽取消防水池内水加压供至室内消火栓系统。设消火栓系统增压稳压设备一套（含增压稳压泵两台，水泵参数 Q=2.01/s，H=70m，N=5kW，隔膜式气压罐一套，有效容积 300L），维持系统平时压力。在油漆房屋顶设消防水箱一只，室内消火栓系统竖向不分区。有效容积为 18m³，储存系统前期用水量。

除不能用水扑救的场所外，全部设消火栓保护。室内消防系统的消火栓布置满足间距<30m，栓口动压<50 充实水柱，保证任一着火点有二股不小于 13m 的充实水柱同时到达，消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa。消火栓箱采用薄型单栓带消防软管卷盘组合式消防柜，参标准图 15S202。箱内设 SNJ65 消火栓一只，

DN65X25 米长衬胶水龙带一条，QZG3.5/7.5 水枪一支，30 米消防软管卷盘， $\phi 6$ 直流喷雾喷枪等一套，报警按钮及讯号灯等全套，箱门颜色应与箱门四周墙壁的装饰材料颜色有明显区别，箱门上应有“消火栓”、“火警 119”醒目标志。在每栋设有室内消火栓系统的单体建筑的屋顶或最不利楼层处均设置试验消火栓。

室外设消防水泵接合器，办公区的水泵接合器均采用地上式，生产区的水泵接合器均采用地下式。每个水泵接合器流量：15L/s，并与室内消火栓系统环管相连接，位置详见总图。

5. 自动喷水灭火系统

本根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）和《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017），本工程综合办公楼设置闭式自动喷淋灭火系统，油漆房设置雨淋自动喷水灭火系统。综合办公楼按轻危险级设计，同时考虑高大空间场所，综合办公楼的喷水强度 $12\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ ，作用面积均按 160m^2 ，系统设计流量 50L/S；喷涂车间按严重危险 II 级设计，喷水强度为 $16\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ ，作用面积均按 260m^2 ，并考虑最不利情况同时启动 2 个雨淋阀，则系统设计流量为 200L/S。本雨淋系统采用电动启动方式。

自动喷淋系统采用临时高压给水系统，由消防储水池、自喷水泵、湿式报警阀（或雨淋阀组）、管网、喷头等组成。消防泵房内设自动喷淋系统给水泵组三台（水泵参数 $Q=100\text{L}/\text{s}$ ； $H=1.10\text{MPa}$ ； $N=220\text{kW}$ ），两用一备，抽取消防水池（有效容积为 1206m^3 ，和室内外消火栓系统合用）内的水，消防水池水经加压后分两路 DN400 管道向室内喷淋系统供水。系统平时压力由设在泵房内的增压稳压设备（含增压稳压泵两台，水泵参数 $Q=2\text{L}/\text{s}$ ， $H=0.70\text{MPa}$ ， $N=5\text{kW}$ ，隔膜式气压罐一套，有效容积 150L ）维持，在喷涂车间屋顶设消防水箱一只，有效容积为 18m^3 ，满足初期火灾消防用水量的要求。

室外设若干组消防水泵接合器，办公区的水泵接合器均采用地上式，生产区的水泵接合器均采用地下式。每个水泵接合器流量：15L/s，并与自喷系统的环管相连接，位置详见总图。

6. 气体灭火系统

本工程变配电房、35KV 降压站等建筑/房间设置气体灭火系统。灭火剂采用 IG100。按全淹没灭火方式设计，系统设计工作压力 20MPa 。95%设计用量的喷放时间，应不大于 60s 且不小于 48s。气体灭火系统由专用的气体灭火控制器控制。

保护区域内设置感烟探测器和感温探测器,具有独立的火灾自动探测、自动报警、灭火控制及气体灭火功能。IG-100 气体灭火系统具有自动控制、手动控制和机械应急操作三种控制方式。

2h(泄压口位于防护区净高的 2/3 以上)。防护区围护结构的承受内压允许压强不低于 1200Pa。气体灭火由专业公司设计,并配合土建做好泄压口等相关预留。

7. 灭火器配置

根灭火器均采用磷酸铵盐干粉灭火器,驱动气体为氮气,适用温度为-20℃~55℃,本建筑物灭火器置于组合消火栓箱内,每处 2 具,保护距离不能满足之处增设灭火器,悬挂设置,每处 2 具。灭火器配置部位、危险等级、火灾种类、最低配置标准、配置种类、最大保护距离等见下:除充电车库外按 A 类中危险级配置,设置 MF/ABC4 手提式磷酸铵盐干粉灭火器具;非机动车库、集中设置充电区域按 A 类严重危险级配置,设置 MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器具;变配电房、35KV 降压站、强弱电间、消控室等按 E 类中危险级各配置 MF/ABC4 手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

手提式灭火器保护距离:中危险级按 20 米,严重危险级按 15 米。

推车式灭火器保护距离:中危险级按 40 米,严重危险级按 30 米。

(三) 环境保护设计

1. 施工期污染防治措施和预期效果

1.1 水环境保护措施

(1) 对于施工人员的生活污水,不得随意排放,设临时厕所、化粪池等,施工期间生活污水通过临时化粪池处理后委托清运。

(2) 在施工现场开挖修建临时废水储存池,使施工泥浆废水经过沉淀澄清处理后,上清液回收利用,池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾合并,运到管理部门指定的建筑渣土堆放场地妥善堆存处理。

(3) 施工机械和车辆进行检修和清洗必须定时定点进行。清洗污水经处理后循环利用。

(4) 施工场地内污水要做到有组织排放,不可随意排放,造成水土流失。

(5) 建议建设单位对场地周边的堤围进行加固和防渗漏处理,防止在暴雨

期间的地表径流和场地积水漫入排洪渠及周边水域。

1.2 环境空气保护措施

(1) 施工现场场地应当进行硬化处理。场地的厚度和强度应满足施工和行车需要。现场场地和道路要平坦畅通，并设置相应的环境保护设施和环境标志。

(2) 由于其它原因而未能做到硬化的部位，要定期压实地面和洒水，清扫，减少灰尘对周围环境的污染。

(3) 散发有害气体、粉尘的单位，要采用密闭的生产设备和生产工艺，并安装通风、吸尘和净化、回收设施。

(4) 施工现场应结合设计中的永久道路布置施工道路。施工道路的基层做法应按照设计要求执行，面层可分别采用细石、沥青或混凝土，以减少道路扬尘。

(5) 除设有符合规定的装置外，不得在施工现场熔融沥青或者焚烧油毡、油漆以及其他会产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。凡进行沥青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

(6) 水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料，应安排在库内存放或严密遮盖，运输时要防止遗撒、飞扬，卸运时应洒水湿润和在仓库内进行，以减少扬尘。

(7) 严禁向建筑物外抛掷垃圾。施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。

(8) 本工程主要为钢结构厂房，少量办公用房装修施工阶段，处理墙面装饰吊顶、制造等作业使用的涂料、油漆等材料中所含的有机溶剂挥发产生的有机废气。根据相关资料，使用环保油漆涂料，装修过程产生的有机废气的影响范围较小。

1.3 声环境保护措施

(1) 制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备，高噪声施工时间安排在白天；提高工作效率，使土建工程尽可能在短期内完成。

(2) 加强对噪声源的控制。对一些噪声源强较高的固定机械可设置专门的隔声围挡；尽量采用先进的低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器等。

(3) 在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的

除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

1.4 固体废物处置措施

（1）施工过程中产生弃土弃渣，本着能用少弃，尽量就地平衡土石方的原则，开挖出的土方就近调配，此部分土方就近回填。施工单位必须向有关部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。

（2）车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

（3）弃土期应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

（4）施工废料主要包括施工过程中产生的废混凝土等。施工废料部分可回收利用，剩余废料依托当地环卫部门有偿清运。

2. 营运期污染防治措施

2.1 水环境保护措施

本项目运营过程废水为初期雨水及生活污水。

本项目厂区内雨污分流，初期雨水经收集后经隔油池及沉淀池预处理后厂区内回用，生活污水经化粪池及隔油池预处理后接入状元岙及小北岙农村污水处理厂。

（1）雨水、污水收集方式

① 总原则

本项目场区内实行雨污分流，即雨水直接排入雨水管，污水排入污水收集系统。同时，项目雨水管线及污水管线必须明确标识，设有明显标志，采用明管布置，雨水及污水管道的材质需符合相关规范要求。

② 雨水收集及排放

依据地形地貌，结合项目自身特点，在项目场区内道路低洼处设置雨水井及地埋雨水管道，按规范要求拟在项目场区设 1 个雨水排放口，厂区内雨水经雨水收集管网收集。为严防项目初期雨水、其他可能受污染的雨水（如事故情况下的雨水）等进入附近水库或山林，在雨水排放口处，要求项目安装关闭设施（正常

情况下开启关闭设施，同时设置专人负责紧急情况下雨水排放口的关闭）。

在初期雨水池的进口处设置一个雨水井，设有通往初期雨水池和外排雨水管的两个阀门。正常情况下（不下雨天），外排阀门关闭，进初期雨水池阀门打开。降雨时雨水流入初期雨水池，15min 初期雨水收集完毕后，关闭进初期雨水池的阀门，打开外排阀门至外排雨水管，初期雨水暂存在初期雨水池中。

③ 废水收集

项目废水实行分类收集，各股废水配套建设各自的废水收集管道及相应的集污池，宜采用明管收集，避免采用暗管收集。收集管道及池体均需做好防渗防水措施，定期检查，在输送过程避免发生跑、冒、滴、漏的现象。

本项目场区内实行雨污分流，即雨水直接排入雨水管，污水排入污水收集系统。同时，项目雨水管线及污水管线必须明确标识，设有明显标志，采用明管布置，雨水及污水管道的材质需符合相关规范要求。

（2）其他要求

① 防渗要求

污水处理设施及其他辅助生产装置等单元均需设置一定厚度的硬化地面，并针对危废暂存间、油漆仓库等处采取必要的防腐、防渗措施，防止物料和废水下渗；在厂区内设置地下水采样监测井。

② 事故应急池

一旦区域污水收集管网出现爆裂、污水泵站出现故障等风险事故情况，公司须立即启用应急预案，用事故应急池收集不能入管的废水，若区域污水收集管网或污水泵站短期内无法排除故障，企业应无条件停产，避免可能出现的废水直排区域地表水体的污染事故。

2.2 环境空气保护措施

（1）选择符合国家排放标准的机械设备，尽可能选用轻质柴油及其他优质清洁燃料油，并做好机械设备的定期维护工作。

（2）平台适当位置安装喷淋设施实施洒水抑尘。

（3）优化喷涂工艺，尽可能减少油漆用量；合理安排喷涂作业时序，避免多作业面同时进行喷涂工作。

（4）根据《浙江（华东）深远海风电宁波母港一期工程环境治理设计方案》，本项目运行期涂装废气及处理工艺初步方案如下：

室内涂装废气收集方式。本项目采用整体收集，车间形成负压空间，主要负压空间包括喷砂车间、喷漆车间、调漆间和危废库。局部综合车间，等离子切割等为固定工位，采用自带收尘装置收集，废气收集效率 85%。对于无固定工位的机加工操作，使用移动式工业除尘装置处理，其中，切割与手工打磨采用移动式滤筒除尘装置处理后就地排放，焊接采用移动式烟尘处理装置处理后就地排放。喷砂车间的粉尘废气建议使用“旋风除尘+脉冲布袋除尘”组合处理，处理后尾气经排气筒排放。

室内涂装废气处理工艺。为确保污染物达标，且尽可能的减轻投产后对周边环境的影响，喷漆车间的 VOCs 废气建议采用“多级干式过滤（含车间内的沉降与废气收集点处的过滤）+沸石转轮吸附（串联）+三室 RTO 热再生”的组合工艺治理，处理后尾气经排气筒排放。

室外涂装废气处理工艺。工件喷涂结束后，转移至室外焊接合拢，为确保工件整体的防腐能力，需要对焊缝以及转移过程中可能存在的磕碰点进行补漆，补漆使用手工刷漆的方式，该过程包括刷漆过程和固化过程两部分，均为无组织散发。室外涂漆过程中应采用移动式集气罩收集+活性炭吸附处理，收集效率不低于 50%，处理效率不低于 75%。本项目针对环境空气保护措施正在开展专题研究设计，下阶段将进一步开展优化设计。

2.3 声环境保护措施

营运期选用低噪声设备，合理安排作业时间，夜间不进行船舶靠泊作业，定期对设备进行维护保养，保持良好性能。此外加强对港区道路的管理，运输车辆禁止鸣笛，以减小对敏感点的影响。

2.4 固体废物处置措施

本项目主要的固废为废边角料、废砂轮、废焊渣、废钢丸、钢砂、集尘灰、漆渣、废滤筒、沉降灰、一般包装材料、危废包装材料、废过滤棉、沉淀污泥、浮油、废矿物油及油桶、废劳保用品、生活垃圾。

（1）危险废物

本项目危废主要为漆渣、危废包装桶、废过滤棉、浮油、废矿物油及油桶、废抹布、手套等，危险废物委托有资质的单位处置。

一般对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具

有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

危险废物必须装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可以用防漏胶袋等盛装。危险废物贮存容器应使用符合标准的容器盛装危险废物。

危险废物必须装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可以用防漏胶袋等盛装。危险废物贮存容器应使用符合标准的容器盛装危险废物。

危险废物在厂区内暂存时，企业需加强管理，严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，严格履行国家与地方政府关于危险固废转移的规定，由具有危险固废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

本项目危险废物属委托利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。

本项目危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危废采用密封桶装，并做好警示标识。

（2）一般固体废弃物

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般工业固废暂存库应做好防雨防渗。工业固体废物转移应当按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》的相关要求依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。在此基础上，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，对项目产生的一般工业固体废物可得到有效的处置，做到资源化、无害化，对周边环境影响较小。

（3）固体废物堆放场所规范化

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，漆渣、危废包装桶、废过滤棉、浮油、废矿物油及油桶、废抹布、手套等均属于危险固废。建设单位应建立固废管理台账，并完善厂内危险废物管理制度，要求在危废产生点、危险暂存库和厂

区门卫处分别设置台账，详细记录危废的产生种类、种类等；固废管理台账应向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。危险废物贮存时间不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准。

固废暂存场所需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。一般固废暂存场所，要求按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）进行建设管理，危废暂存场所要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设管理，设置渗滤液的收集处理设施，采取防风、防雨、防渗措施，并使用专门的贮存容器贮存，容器外做好危险废物类型的标记，并按要求贴好相应的危险警示标志，建立危险废物收集、贮存等管理制度，交由有资质的单位进行处置。

危废暂存间建设完成后设置危废标识标牌，设周知卡。

危险废物的收集和转运过程应根据按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。

危险废物的收集和转运过程应根据按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。

2.5 光污染防范措施

为降低本项目设置的室外夜景照明对周边居民区的影响，采用以下防范措施：

（1）各场所照度标准及 LPD 的确定（室内满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）和《建筑照明设计标准》（GB/T 50034-2024）目标值，室外满足《城市夜景照明设计规范》（JGJ/T163-2008）的要求。

（2）室内外光源采用 LED 灯，光效不小于 80lm/W。户外大功率光源采用 LED 灯或金卤灯。

（3）室内公共大空间场所采用集中分组分区控制；楼梯间及走道采用红外感应开关进行控制。管理用房、设备机房等处的照明采用就地设置照明开关控制。室外照明采用分区、分组集中控制，除采用光控、时间控制等自动控制方式外，

还具有手动控制功能；设有深夜减光控制。

(4) 报警灯光源采用漫反射型灯罩，使光线均匀散射而非直射，降低局部光强。灯具加装遮光罩，限制光线散射范围，仅覆盖作业区域。避免灯光朝向居民区、道路等敏感方向，必要时设置挡光板遮挡直射路径。焊剂斗上方增设自动遮光帘；操作面板安装防紫外线玻璃，必要时设置临时挡光屏。

(5) 室内外照明设计均按《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）相关要求执行。

(6) 在符合《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）规范要求的情况下，禁止向居民区照射。

（四）安全设施与职业病防护设施

1. 任务与目的

贯彻“安全第一，预防为主”的工作方针，确保项目投产后符合有关劳动安全与工业卫生标准，保障电场工作人员的安全与健康，依据有关法律法规，对生产工艺过程中的易燃、易爆、火灾、尘埃、污水、电磁辐射、噪音、腐蚀、机械伤害等有害因素，采取综合防范、治理措施。

2. 生产过程危险、有害因素分析

（1）火灾危险因素

本工程装卸机械等电气设备存在缺陷、漏电、保护装置失灵或选用产品不合适、电缆、电线敷设不合理，高压设备、用电设施、火灾爆炸危险场所缺少应有的标志和信号等情况，都可能引发事故或对进入现场作业人员造成伤害。

1) 如因使用电源线路材质或规格不符合使用要求、绝缘性能不良、接触不良、未配置剩余电流动作保护装置、接地故障、负荷超限、短路故障等，均有可能产生电气火花，遇到可燃物质，可能造成火灾爆炸事故；

2) 因用电设备设施如手持电动工具、电热器具等绝缘不良、电气线路负荷超限、接触不良、短路等，均有可能产生火灾事故；

3) 照明灯泡或射灯、电热器具等，在正常通电的状态下，就相当于一个火源或高温热源。当其安装不当或长期通电但无人监护管理时，就可能使附近的可燃物受高温而起火；

4) 因防雷设施故障导致接地电阻增大，易造成厂房建筑或设施遭受雷电击

中，均有可能发生火灾爆炸事故。

（3）电气安全

从能量的角度看，电能失去控制将造成电气事故。按照电能的形态，电气伤害可分为触电危害、静电危害和电磁辐射危害，同时可能因触电伤害导致的二次事故，如高处坠落、物体打击等。

（4）意外事故

装卸设备安全保护装置失灵造成伤亡事故，流动机械撞伤人员事故等；

劳动组织不合理，操作规章制度不健全，现场监督管理不严，致使作业人员违章作业、操作错误、配合不当等都可能发生不应有的意外事故。

（4）高处坠落

高处临边作业、洞口边高处作业、攀登高处作业、机械行走升降平台高处作业因作业场所光线昏暗、视线不清、地板湿滑、超负荷负重搬运以及作业人员身体条件不适等，均可能导致高处作业人员发生坠落意外事故。

（5）起重伤害

起重伤害是指在进行各种起重作业（包括吊运、安装、检修、试验）中发生的重物（包括吊具、吊重或吊臂）坠落、夹挤、物体打击、起重机倾翻、触电等事故。起重伤害事故可造成重大的人员伤亡或财产损失。

（6）雷击及天气事故

本工程所处位置夏季汛期雷暴雨较多，属雷击多发危险区域，重点建筑物、大型金属设备及易燃、易爆装置等有被雷击的可能性，引发事故。本工程危险性作业环境主要是高温、低温的危害，堆场区为露天作业，夏季高温，容易造成工作人员中暑，冬季低温均容易造成厂区作业人员冻伤或过度疲劳，容易引起工伤事故。

（7）海损事故

船舶靠离泊时可能会存在不安全因素。例如，可能会因船舶操作不当造成损坏船体和码头结构等安全事故。因大风、大雾天气等天气原因，造成海损事故。

（8）溺水事故

码头面作业面较小，容易发生疏忽，发生意外落水溺亡事故。

3. 作业时安全措施

3.1 防火灾事故

(1) 厂区应制定严格的防火安全措施, 加强消防工作, 实行“预防为主, 消防结合”。

(2) 运营过程中对相关设备进行定期检查维修或更新。

(3) 保证通讯线路和报警设施的正常运行。

(4) 疏散标志和指示灯要保证完好长明。

(5) 消防人员应定期进行消火栓等灭火设备操作演习。经常检查自动报警装置是否灵敏, 消火栓灭火器是否有效。并进行维护保养, 失效的及时更新。

3.2 防电气伤害

(1) 使用方应根据《用电安全导则》的相关要求对电气进行管理。根据厂区临海潮湿、腐蚀性强等生产环境的特点, 投运后应加强电气设备与线路的保养、检查、维修及用电管理, 建立电气安全管理制度。

(2) 低压配电系统确定采用合适的接地方式, 接地电阻符合规范要求。

3.3 高处坠落的防范措施

(1) 高空作业时严禁上下投掷工具、材料和杂物, 必要时设安全警戒区, 并设专人监护。工作面距坠落基本面超过 2 米以上的操作平台、垂直通道、地坑等设防护栏或安全绳、盖板。做好防高空坠落措施, 完善作业场所的护栏和安全网等安全设施;

(2) 高处作业人员的个人着装符合安全要求。根据实际需要配备安全帽、安全带和有关劳动保护用品; 不准穿高跟鞋、拖鞋或赤脚、赤膊作业; 使用安全带事先要检查, 禁止使用灼伤、割破、变质、腐蚀、受过冲击等情况的安全带;

(3) 建设单位对生产环境、安全设备、设施和防护用品进行全面认真检查(如照明、防护栏杆、安全网、安全帽、安全带等), 有坠落踏空危险的孔、洞、边等敞开部位采取防坠落措施, 做到“有边必有栏, 有孔有洞必有盖, 无栏无盖必有网”;

(4) 安全设施(如脚手架及吊篮等)经专业人员检查验收(挂验收标志牌), 未经验收合格禁止使用。在进行脚手板的架设、拆除、变更作业中, 要拉好警戒线或有人监护;

(5) 工作面距坠落基本面超过 2m 以上的操作平台、垂直通道、地坑等设防护栏或安全绳、盖板;

(5) 遇有 6 级以上强风或暴雨等恶劣气候时, 禁止高处作业; 遇有雨、浓

雾天气有防雨、防滑等措施。

3.4 起重伤害的防范措施

(1) 加强管理，在危险作业场所如高空作业处、堆场装卸场所设置安全保护标志，操作人员必须持证上岗，个人佩戴安全帽。起重作业明确指挥，起重设备下设安全标志，看清场地、吊物情况和指挥信号方可进行吊装。起重作业完毕，应做好归位工作。

(2) 生产、装卸机械、电机采用质量安全环保达标、信誉口碑良好的厂家生产的合格产品。

(3) 对大型起重装卸机械应遵守《特种设备安全检查条例》和《起重机械安全规程》进行报装、报检、检验、使用、管理和报废。当风速大于 15m/s 时，应停止作业，并予以锚定，大风过后，应对起重机进行安全检查。

(4) 设备的保养和维修对提高设备利用率、完好率十分重要，建议对厂区上的主要大型设备进行实时监控、定期检修。

(5) 现场作业人员、司机、调度应配备先进的通讯工具，以确保装卸、生产作业的准确性和安全。对于水上作业人员应配备救生衣、防滑鞋等，夜间作业人员应配有反光工作服。

(6) 雾天能见度不足时必须停止作业；设计中应有足够的防雷设施，防止雷暴危及大型机械设备、电气设备及人身安全。

(8) 所有设备通道设有安全防护栏杆，并在道口设醒目的安全标志。

(9) 起吊设备的选购应为国家核准的生产厂家，并按规定进行作业安全检查；所有运输、起吊设备均应设置限位、限重缓冲等安全设施；

3.5 防雷击及天气事故

(1) 所有大型装卸机械、高杆灯柱等采取了可靠的防雷接地措施，变电所及其它需要防雷的建筑物设有防雷击保护装置。

(2) 变压器中性点采取直接接地方式，所有用电设备均采用保护接零系统。

(3) 本工程所在地冬、夏季节温度差很大，在现场作业的人员，必须做好防暑、保温个人防护。在极端温度季节适当调整作业时间。

3.6 防溺水事故

对作业人员进行必要培训，提高他们的安全意识，防止意外落水或高空坠落。

3.7 其它安全防治措施

(1) 厂区道路交叉处设醒目的安全标志，制定进出厂车辆运行规定，并严格进行管理。

(2) 加强劳动安全教育，严格管理，建立有关健全的规章制度和操作规程，技术工人应经过一定的专业培训，合格后才能上岗，这样可避免一些事故的发生，如果发生事故，应采取应急措施，减少事故的危害和损失。

(五) 智慧工地设计

本项目智慧工地管理系统以"人、机、料、法、环"全要素管控为核心，聚焦进度、安全、质量、应急四大管理维度，构建"一屏统览、智能感知、精准决策"的数字化管理体系，具体包括视频监控、环境监测、人员管理、车辆管理、机械设备管理、大模型智能应用及系统集成等七大模块，并配套硬件设备安装，全面支撑母港工程高效、安全、合规推进。

(1) 施工视频监控系统：基于视频监控球机、枪机、鹰眼球机等设备，构建工地监控中心，形成全域覆盖的可视化管控体系。支持设备统一管理、实时监控查看及鹰眼全景视角，集成 AI 智能分析功能，自动识别未戴安全帽、违规操作等不安全行为，通过分区告警与指挥中心联动，提升安全监管效能与应急处置效率。

(2) 施工环境监测系统：集成空气质量监测仪、噪音检测仪及水文气象传感器，实时采集温湿度、PM2.5、噪音等环境数据。支持数据实时展示、历史趋势追溯及超标自动预警（如噪音 $>75\text{dB}$ 、PM2.5 $>75\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），联动巡检优化作业安排，保障作业环境合规与人员健康安全。

(3) 施工人员管理系统：通过人脸识别闸机、智能安全帽及定位卡等设备，实现人员身份核验、考勤统计、实时定位及安全培训全流程管理。支持劳务薪资联动与 AI 行为识别（如越界作业），自动预警违规行为，确保人员合规上岗，降低人为因素导致的安全与质量风险。

(5) 施工车辆管理系统：部署车辆识别、道闸控制、测速仪及智能地磅，实现工程车辆进出管控、材料运输轨迹跟踪及场内限速监测。支持超速自动报警与清洁度检查（智能洗车联动），减少运输过程安全隐患，保障场区交通秩序与施工安全。

(6) 施工机械设备管理系统：集成智能广播、水电表、配电箱监测及特种

设备传感器，实时监控塔吊、升降机等设备运行状态（如载荷、幅度）与水电能耗数据。支持大体积混凝土温湿度监测与时间轴阈值预警，通过现场大屏可视化展示，确保特种设备安全运行与工艺合规性。

（7）施工智慧化专项（大模型与智能体应用）：构建智能建设管理知识库，集成施工规范、操作流程及应急预案。通过自然语言交互的智能问答系统快速解答技术问题及系统业务数据，开发巡检智能体实现巡检前规划及派发、巡检过程自动复核并推送合规要求、巡检后整改触发及报告总结生成，实现"事前-事中-事后"闭环管理，提升施工方法执行规范性与现场管理精细化水平。

（8）智慧工地集成系统 基于数字孪生与 BIM+GIS 技术，整合视频、环境、人员、车辆、特种设备等多源数据，提供统一展示与移动端应用。构建进度、安全、质量、应急等专题模块，实现工程状态实时监控、隐患闭环处置及资源协同调度，并通过工地现场大屏设备展示，支撑母港工程建设高效有序推进。

九、技术要求

（一）设计阶段

（1）设计符合国家、行业相关标准及规范要求，符合可行性研究报告、概念设计文件以及主管部门和招标人的要求，并通过相关审查。

（2）设备物资的选型应合理、安全可靠、技术先进、性价比优。

（3）各类系统准确、可靠、完整。

（4）各分部系统的保护、监视、智能控制功能应齐全，对紧急故障采取保护措施。

（二）设备、材料采购要求

所有乙供设备、材料的采购需经监理人确认后报招标人批准。

1. 建筑材料采购要求

本工程投标人总承包范围内的全部工程建筑材料（包括各类电缆、钢筋、钢材、柴油等材料）均由投标人负责采购。

2. 设备采购要求

投标人负责工程设备和材料的采购、运输、保管等采购工作，主要采购项目、责任、要求等如下：

（1）投标人应按本项目规模和工程进度，编制设备采购计划，并报招标人审

核，通过后才可进行设备采购。

(2) 投标人应编制采购设备的数量、技术规范、性能指标要求及技术服务要求。投标人编制的主要设备招标文件应报招标人审核。

(3) 投标人应负责设备的监造和催交，并定期（每月）向招标人或监理人报告设备制造和交运状态。

(4) 主要设备和材料，须由投标人组织招标人或监理人及有关参建方，进行工厂检验、试验和验收，未通过相关验收程序的，投标人不得使用，擅自使用的，投标人承担由此带来的一切发生的或有可能发生的一切损失。招标人或监理人的参与，并不表示能免除投标人的采购责任。

(5) 投标人保证其采购和使用用于本工程的设备，满足有关主管部门的审查要求。

（三）工程施工要求

1. 工作范围

本工程施工内容包括但不限于与本项目有关的设计范围内的所有工程建设内容的施工、安装、调试、项目验收、移交、备案、工程缺陷责任期及保修期内的缺陷修复及质保期的保修服务等其他建设方面的内容（先导工程、异形墩台、甲供设备安装除外）。

2. 基础工程施工

(1) 按技术规定和监理人的指示，负责所有混凝土基础工程所需材料的采购、运输、储存、试验、检验等工作，进行基础全部混凝土的施工作业。

(2) 按技术条款的规定以及施工图纸和监理人的指示，负责钢管桩基础所有钢结构物资及附属设施的采购、加工、试验等工作，并进行运输与施工。

3. 厂房工程施工

按技术条款的规定以及施工图纸和监理人的指示，负责所有钢结构及配套系统的采购、加工、组装、试验等工作，并进行运输与现场吊装施工。

4. 生产辅助建筑工程施工

(1) 房屋建筑及装修工程。

(2) 电气设备基础埋件工程。

(3) 站内道路工程。

(4) 给排水及消防工程，包括站外排水。

(5) 施工所需的临时工程。

5. 电气设备安装

5.1 电气设备安装范围

电气设备安装包括但不限于：高、低压供配电系统设计、动力配电、电气控制系统、继电保护、室内外照明、防雷接地及电缆敷设、消防、采暖通风、给排水等设备安装。

5.2 安装技术要求

(1) 投标人应对用于本工程中的全部电气设备、器具及附件应按合同及设计要求订货，并按所规定的规范要求进行检查验收。检验记录及出厂合格证书，在工程移交时作为竣工资料移交招标人。全部设备、器具、附件在安装前应逐个进行试验、检验或整定，达到国家部颁标准及设计、制造单位的要求。对存在缺陷的产品不得进行安装，因使用不合格产品而造成的损失由投标人承担责任。

(2) 投标人应按照规定的程序、设计施工详图及有关技术条件进行施工，安装工艺和质量应符合有关技术标准和规范要求。

(3) 投标人在安装中用于检查、校验、试验的电气仪表必须经过法定计量单位的标定，并在有效期内。所有仪表的精度等级应满足规范要求。

(4) 投标人应使用设计施工详图及有关技术文件规定的装置性材料，代用品要经过监理人书面批准。

5.3 检查验收项目

(1) 投标人应向招标人提交检查试验计划，经监理人审核、招标人批准后实施。试验计划应规定各项试验的顺序、准备工作及操作步骤、试验过程中的各项数据的设计值或其他判据标准。

(2) 本工程主要设备的现场试验项目，投标人应根据设备的订货合同要求和电气设备交接试验标准进行。由设备供货方或其他分包商完成的安装与试验项目，投标人需做好协调、配合与交接验收工作。

6. 环境保护工程和水土保持

投标人负责按可行性研究报告、环境影响报告书、水土保持方案初步设计报告书及相关批复意见和招标人的要求，组织水土保持和环境保护工程施工。最终应满足当地政府相关部门对水土保持和环境保护工程的验收要求。

（四）交工验收

1. 验收申请

投标人应在工程完工且具备交工验收条件后 7 天内向招标人及监理人提交工程交工验收申请报告和工程交工资料。监理人接到验收申请和交工资料后 7 天内予以审查，提出审查意见，并报招标人审批。若工程及交工资料符合要求，招标人应在接到申请报告 7 天内组织验收；若工程或交工资料达不到要求，投标人应按监理人的合理要求，对工程或交工资料予以整修或补充，并重新申请验收，由此而产生的费用和施工期的延误由投标人负责。若监理人或招标人未能在合同规定的期限内对工程及交工资料进行审查和组织验收，由此产生的经济损失由招标人承担，并相应延长施工期。

2. 验收程序

招标人根据监理人审查通过的交工验收申请报告和交工资料，确定验收时间并通知有关各方；招标人组织有关单位按合同约定的内容，对工程建设的各个环节进行审查，听取有关单位对工程管理、设计、施工和监理情况的汇报；审阅工程交工资料，查验现场，清理剩余物资和备品备件移交，并对工程遗留或存在的问题提出处理意见；招标人组织消防、环保、质监等部门进行专业验收；经验收合格，合同双方办理工程交接手续。工程验收合格，交工日期为投标人送交交工验收申请报告的日期；需修改后才能达到交工验收合格的工程，其交工日期应为修改后提请招标人验收的日期。

3. 现场清理

交工验收合格后，投标人退场前自行清理临时设施和施工现场，做到工完、料净、场地清。否则招标人委托第三方清理，所发生的费用由投标人负责，招标人在结算时扣回。

（五）项目移交

（1）工程按设计要求完成

所有工程内容需按批准的工程设计和合同约定完成，各项单位工程需通过验收。

（2）设施调试与试运行

主要工艺设备或设施需通过调试并具备生产条件。需试运行的项目需符合设

计要求。

(3) 专项验收与备案

环境保护、安全设施、职业病防护设施、消防设施等需通过验收或备案；辅助设施需与工程同步建设并投入使用。

(六) 竣工验收

1. 工程竣工验收条件

当工程具备以下条件时，投标人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验和竣工试验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工文件；

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划；

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

2. 竣工资料要求

竣工资料应满足国家及招标人有关档案验收的规定，所有资料均应有电子文档。

竣工结算资料应满足国家要求，并随竣工资料一并提交。

3. 工程竣工验收

根据《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2013）（若有新版本时，以最新版本为准）及其他国家、行业相关标准，招标人组织完成单位工程验收、移交验收，政府有关部门及招标人组织完成竣工验收。投标人应积极配合招标人开展相关工作。

监理人组织完成分部工程、分项工程、检验批各阶段验收工作，投标人应积极配合开展相关工作，提供资料、人员和设备。

投标人负责根据国家相关规范和浙江省相关规定组织完成工程相关的各专项验收，包括但不限于环保、消防、安全、防雷等专项验收。

投标人组织或协助完成工程验收的费用已包含在合同总价中。

十、文件要求

（一）设计文件

满足项目建设、国家及行业相关规范要求。

（二）风险管理计划

投标人需提供项目建设期间风险管理计划。

（三）竣工文件和工程的其他记录

满足合同要求。

（四）操作和维修手册

满足项目运行、检修及维护需要。

（五）其他文件

投标人应提供满足工程建设需要的其他相关文件。

所有设计文件，技术数据和图纸应使用中文书写并采用国际通用公制度量。

图纸采用 Auto CAD 2004 或以上版 (*.dwg) 格式，文件采用 Microsoft Office 2000 或以上中文版（如 Microsoft Word 2003 和 Microsoft Excel 2003 等），电子文件中的文字应采用中文。

承包人提交给发包人的图纸和数据，字迹清楚、图样清晰，能正确反映和体现本工程的相关内容，载体、书写及制成材料符合归档文件质量要求。电子文件载体应为耐久性好且不可擦除型光盘。

技术文件和图纸交付进度及提交方式满足发包人要求。所有图纸和文件除提供纸质文件外还应提供电子版 2 套。包括但不限于下表所列内容：

投标人提交的图纸和文件清单

项目	提交时间	提交招标人/ 监理人的数量	依据的 合同条款
项目分月用款计划	合同签订后 15 天内	2/1 份	
工程分标规划及工程项目划分	合同签订后 28 天内	2/1 份	

项目	提交时间	提交招标人/ 监理人的数量	依据的 合同条款
建筑安装工程施工分包及设备、 材料采购招标文件	发售前 7 天内	2/1 (份/套)	
建筑安装工程施工分包及设备、 材料采购投标文件 (中标单位)	发出中标通知书后 7 天内	1/1 (份/套)	
已经签署的分包合同副本	签署后 7 天内	1/1 (份/套)	
总体计划、总承包实施方案	本合同签订后 21 天内	2/1 份	
工程进度计划	本合同签订后 30 天内	2/1 份	
设备采购计划	本合同签订后 30 天内	2/1 (份/套)	
试验计划	本合同签订后 30 天内	2/1 (份/套)	
文明施工措施报告及 文明施工相关文件	接到开工通知的 28 天内	2/1 份	
安全管理体系文件 (含安全管理办 法、安全生产规章制度、操作规程、 安全防护手册、应急预案等)	投标人进场后 21 天内	2/1 份	
月进度计划及工程月报	每月 25 日前	1/1 份	
单位工程施工组织设计	单位工程开工前 14 天	2/1 份	
施工图纸 (含设计变更申请单、通知单)	单位工程开工前 14 天	3/3 份	
试验报告	试验完成后 7 日内	2/1 份	
可靠性试运行申请报告	提前 7 天	2/1 份	
单位工程的移交验收申请、报告	按合同条款规定	2/1 份	
竣工验收申请	按合同条款规定	2/1 份	
竣工资料及竣工图	随竣工验收申请报告提 交	6/1 份	
已提供的设备和材料的产品合格 证、使用说明及相应的图纸等	随竣工验收申请报告提 交	2/1 份	
月结算报批表	每月 25 日前	1/1 份	
竣工报表	按合同条款规定	8/1 份	
结算表草案	按合同条款规定	4/0 份	
竣工结算证书	按合同条款规定	8/1 份	
结算表与解除债务证书	按合同条款规定	4/0 份	
工程实施中的双方来往文函	按合同条款规定	1/0 份	
其他工程文件	编制后 14 天内	2/0 份	

项目	提交时间	提交招标人/ 监理人的数量	依据的 合同条款
审批用的初步设计、文件、图纸和技术数据及全尺寸蓝图		10 套	
审批用的初步设计、文件、图纸和技术数据及全尺寸蓝图		6 套	
批用的安装详图及有关文字材料或文件电子版及全尺寸蓝图		10 套	
准后的安装详图及有关文字材料或资料及全尺寸蓝图		6 套	
与设计、运行、维修、安装、试验、调试、检查、制造和材料质量有关的手册、规范和标准（不包括通用标准）。		3 套	
主要设备、零件装配图、控制和保护图的介绍和说明		7 套	
设备正常运行值及最终值、压力容器承压部件的计算书、特殊设备的试验和检验说明及步骤。		7 套	
运行手册或操作说明或指南		7 套	

十一、工程项目管理规定

QHSE 管理规定:

在工程施工合同签订后,投标人应根据合同相关规定并针对工程项目的特点进行质量策划和分析,编制施工项目质量计划,该计划应符合质量管理体系的要求,并纳入《月进度计划及工程月报》中。

投标人应按照 ISO9000/ISO14000/OHSMS18000 三体系文件要求,对项目质量、环境及职业健康安全三方面存在的危险源作业活动及因素等进行识别,风险进行评估,提出相应的控制措施,并纳入《月进度计划及工程月报》中。

十二、其他要求

(一) 对投标人的主要人员要求

中标人须提供本项目主要负责人的相关资格证件原件后才能与招标人签订合同,且未经招标人许可,中标人不得随意更换项目组成员,否则视为投标人违约,并承担由此给招标人带来的一切损失。

(二) 相关审批、核准和备案手续的办理

中标人负责办理项目建设期间所需办理的一切手续,招标人协助。该部分费用已包含在投标总价中。

(三) 对项目招标人人员的操作培训

1. 人员培训和派遣

(1) 投标人应负责在其工厂或现场培训招标人的技术人员。

(2) 投标人将负责培训课程的安排,并由招标人确认。投标人应选择有经验和能力的培训员。培训和培训教材使用中文。

(3) 培训当中应采用各种手段保证培训效果,如在实际设备基础上解释系统、写课程报告、参观现场和阅读技术材料和图纸。投标人将免费提供必要的技术信息和图纸、设备、工具、仪表和防护用具。

2. 技术人员的培训

(1) 高级技术人员

(2) 操作工和值班员

3. 招标人技术人员的培训内容

(1) 国内培训

(2) 投标人应指定其有经验的和合格的技术人员培训招标人的技术人员。

(3) 投标人应确保招标人技术人员能够在上述工厂的不同岗位进行操作和受训，从而使招标人技术人员掌握设备的技术、运行、检验、修理和维护等知识。

(4) 培训开始前投标人应向招标人技术人员详细解释运行规程和其它工作注意事项。

(四) 分包

投标人可将非主体及非关键工程进行分包，投标人所选的分包单位需经招标人同意后方可进场施工。

(五) 设备供应商

投标人采购的设备应满足招标人要求的技术性能，且经招标人确认后方可进行设备采购。主要设备推荐品牌清单见附件。

(六) 缺陷责任期的服务要求

按相应合同条款执行。

(七) 投标人要接受并配合政府部门及上级单位的各项检查工作。

(八) 涉及招标范围内的相关技术方案审查由投标人负责组织，费用由投标人负责。

(九) 由于地形起伏变化较大，投标人需充分考虑勘察孔加密引起的费用增加，包含在总报价中。

(十) 先导工程施工资料需纳入本标段资料。

(十一) 相关内容以审查批复后的概念设计为准。

十三、技术标准目录

（一）法律、法规

执行及明示的国家法律、法规主要有（但不限于，并根据国家最新颁发的法律、法规最新版本）：

- (1) 《中华人民共和国民法典》
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》
- (3) 《中华人民共和国海洋环境保护法》
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- (7) 《中华人民共和国劳动法》
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》
- (9) 《中华人民共和国职业病防治法》
- (10) 《中华人民共和国防洪法》
- (11) 《中华人民共和国可再生能源法》
- (12) 《中华人民共和国电力法》
- (13) 《中华人民共和国消防法》
- (14) 《中华人民共和国防震减灾法》
- (15) 《中华人民共和国道路交通安全法》
- (16) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (17) 《中华人民共和国海上交通安全法》
- (18) 《中华人民共和国建筑法》
- (19) 《建设项目环境保护管理条例》
- (20) 《建设项目环境保护设计规定》
- (21) 《建设工程安全生产管理条例》
- (22) 《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》

（二）标准、规范

执行及明示的标准、规范主要有（但不限于，并根据国家最新颁发的标准、规范作最新版本）：

- (1) 《岩土工程勘察规范》
- (2) 《建筑与市政工程抗震通用规范》
- (3) 《建筑与市政地基基础通用规范》
- (4) 《钢结构通用规范》
- (5) 《砌体结构通用规范》
- (6) 《混凝土结构通用规范》
- (7) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》
- (8) 《建筑给水排水与节水通用规范》
- (9) 《公共建筑节能设计标准》
- (10) 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》
- (11) 《3~110kV 高压配电装置设计规范》
- (12) 《20kV 及以下变电所设计规范》
- (13) 《供配电系统设计规范》
- (14) 《低压配电设计规范》
- (15) 《通用用电设备配电设计规范》
- (16) 《电力工程电缆设计标准》
- (17) 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》
- (18) 《电力装置电测量仪表装置设计规范》
- (19) 《交流电气装置的接地设计规范》
- (20) 《建筑物防雷设计规范》
- (21) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- (22) 《室外作业场地照明设计标准》
- (23) 《建筑照明设计标准》
- (24) 《建筑设计防火规范》
- (25) 《压力管道安全技术监察规程---工业管道》
- (26) 《工业金属管道设计规范》

- (27) 《压力管道规范工业管道》
- (28) 《建筑结构荷载规范》
- (29) 《室外给水设计标准》
- (30) 《室外排水设计规范》
- (31) 《建筑给水排水设计标准》
- (32) 《火灾自动报警系统设计规范》
- (33) 《混凝土质量控制标准》
- (34) 《通信线路工程设计规范》
- (35) 《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》
- (36) 《建筑结构可靠性设计统一标准》
- (37) 《混凝土结构设计标准》
- (38) 《建筑地基处理技术规范》
- (39) 《建筑抗震设计标准》
- (40) 《构筑物抗震设计规范》
- (41) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》
- (42) 《环境空气质量标准》
- (43) 《海水水质标准》
- (44) 《声环境质量标准》
- (45) 《消防给水及消火栓系统技术规范》
- (46) 《建筑灭火器配置设计规范》
- (47) 《建设工程项目管理规范》
- (48) 《建筑工程施工质量评定标准》
- (49) 《建筑施工质量验收统一标准》
- (50) 《建筑工程绿色施工评价标准》
- (51) 《建筑变形测量规范》
- (52) 《建筑基坑支护技术规程》
- (53) 《建筑基坑工程监测技术规范》
- (54) 《锚杆喷射混凝土支护技术规范》
- (55) 《建筑桩基技术规范》
- (56) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》

- (57) 《混凝土强度检验评定标准》
- (58) 《普通混凝土配合比设计规程》
- (59) 《混凝土外加剂应用技术规范》
- (60) 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》
- (61) 《钢筋焊接及验收规范》
- (62) 《钢筋机械连接技术规程》
- (63) 《钢结构工程施工质量验收规范》
- (64) 《建筑钢结构焊接技术规程》
- (65) 《钢结构现场检测技术标准》
- (66) 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》
- (67) 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》
- (68) 《建筑钢结构防腐技术规程》
- (69) 《建筑防腐工程施工及验收规范》
- (70) 《栓钉焊接技术规程》
- (71) 《砌体工程施工质量验收规范》
- (72) 《多孔砖砌体结构技术规范》
- (73) 《屋面工程质量验收规范》
- (74) 《地下防水工程质量验收规范》
- (75) 《建筑工程消防验收规范》
- (76) 《建筑地面工程施工质量验收规范》
- (77) 《建筑装饰装修工程质量验收规范》
- (78) 《建筑室内吊顶工程技术规程》
- (79) 《建筑门窗工程检测技术规程》
- (80) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
- (81) 《给水排水管道工程施工及验收规范》
- (82) 《给水排水构筑物施工及验收规范》
- (83) 《工业金属管道工程施工质量验收规范》
- (84) 《工业金属管道工程施工规范》
- (85) 《通风与空调工程施工质量验收规范》
- (86) 《建筑电气工程施工质量验收规范》

- (87) 《水泥基灌浆材料应用技术规范》
- (88) 《钢筋混凝土用钢第一部分热轧光圆钢筋》
- (89) 《钢筋混凝土用钢带肋钢筋》
- (90) 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》
- (91) 《归档文件整理规定》
- (92) 《照片档案管理规范》
- (93) 《建设工程文件归档整理规范》
- (94) 《重大建设项目文件归档要求与档案整理规范》
- (95) 《施工企业安全生产管理规范》
- (96) 《施工现场临时用电安全技术规范》
- (97) 《建筑机械使用安全技术规程》
- (98) 《建筑施工高处作业安全技术规范》
- (99) 《混凝土及灰浆输送、喷射、浇注机械安全要求》
- (100) 《建设工程施工现场消防安全技术规范》
- (101) 《建设工程施工现场供用电安全规范》
- (102) 《履带起重机安全操作规程》
- (103) 《汽车起重机安全操作规程》
- (104) 《电力作业用手持式电动工具安全性能检验规程》
- (105) 《污水综合排放标准》
- (106) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》
- (107) 《建筑施工现场环境与卫生标准》
- (108) 浙能集团相关管理标准；
- (109) 设计及制造厂家技术标准和要求；
- (110) 其他相关的法律法规及行业规范。

附件 1 主要设备推荐厂家品牌清单

序号	设备名称	拟参考品牌规格(或相当于)	备注
1	空压机	英格索兰、阿特拉斯、寿力	
2	液态氧气、二氧化碳 气化站	苏州制氧、无锡市双马、无锡市安活、江 苏中圣	气化器
3	蒸汽发生器	武汉锅炉厂、哈尔滨锅炉厂、双良锅炉厂	
4	流量计	江阴方圆、神州测控、江苏宏达	
5	压力表	上自仪、安徽天康、重庆川仪	
6	高压配电变压器	特变电工、正泰电气、常州西电、浙江 中能、南京立业	
7	箱变	特变、海南金盘、正泰电气	
8	开关柜	平高电气、天水长城、许继、正泰电气	
9	开关柜断路器	ABB、西门子、施耐德	
10	电力电缆	宁波球冠电缆股份、无锡江南电缆、江苏 上上电缆、远东电缆、江苏赛特电气、安徽 华能、晨光电缆	
11	高压电缆	杭州电缆、江苏上上电缆、远东电缆	
12	无功补偿柜	南瑞继保、山东泰开、特变电工	
13	视频监控系统摄像 头	海康威视、大华股份、宇视	
14	低压配电变压器	山东泰开、特变电工、正泰电气	
15	UPS	固特、许继、上海硕瑞	
16	DCS 控制系统	南京科远、浙大中控、和利时、上海新华 控制	
17	数字会议系统	台电、中科信息、雷蒙电子、华为	
18	照明灯具	海洋王、森本照明、尚为照明、兴博朗	

19	空调	格力、海尔、美的	
20	钢结构钢材	宝武、河北钢铁、鞍钢、首钢	
21	彩钢板	宝钢、博思格、淀川盛馥	外板：镀镁铝锌、氟碳漆层；内板：镀铝锌、HPD 或 PE 涂层
22	工业提升门	靖江市威尔茨船用设备有限公司、江苏贝特自动门技术有限公司、亚萨合莱自动门(常熟)有限公司	
23	油漆	佐敦、国际、海虹老人头	

附件 2 下述设备采购及安装均不在本次招标范围内（甲供设备）

序号	设备名称	型号规格	数量	单位
1	等离子切割机和火焰切割机（同轨）	8.5m×85m	4	台
2	激光切割机	允许最大切割厚度 50mm	1	台
3	相贯线切割机	允许最大切割直径 1.8m,8 轴	2	台
4	火焰坡口机		14	台
5	数控坡口机		2	台
6	卷板机	180mm×4200mm	2	台
7	卷板机	180mm×4200mm	1	台
8	滚轮架（组对机）	Q=50t	28	个
9	滚轮架（主动式）（带行走）	Q=50t	14	个
10	滚轮架（被动式）	Q=50t	28	个
11	滚轮架（组对机）	Q=20t	10	个
12	滚轮架（主动式）（带行走）	Q=20t	10	个
13	滚轮架（被动式）	Q=20t	30	个
14	滚轮架（主动式）	Q=30t	12	个
15	滚轮架（被动式）	Q=30t	12	个
16	龙门式外环缝焊接平台	最大工件直径 6m	30	个
17	双丝自动埋弧焊机	1250A	80	台
18	气保焊机		270	台
19	碳刨机		40	台
20	喷砂车间设备	满足 12 把枪的容量需求，砂缸满足 200 吨承载需求	2	套
21	收（清）砂机		2	台
22	无气喷涂泵		20	台
23	油漆车间设备	加热、除湿、防爆设备等	5	套

24	喷锌机	2mm 锌丝-ZPG-400A	2	套
25	废气检测仪		5	套
26	智能仓储系统		1	套
27	SPMT 自行式模块运输车	28 轴, 包含 1 套动力系统	4	辆
28	AGV 小车	10 吨	6	辆
29	电动平板车(三相)	200t	6	辆
30	电动双梁桥式起重机	双小车 300+300t, H=30, 跨度 39m	2	台
31	电动双梁桥式起重机	QD-75/25t, H=26m, 跨度 39m	4	台
32	电动双梁桥式起重机	双小车 300+300t, H=30, 跨度 51m	2	台
33	电动双梁桥式起重机	QD-75/25t, H=26m, 跨度 51m	4	台
34	电动双梁桥式起重机	双小车 300+300t, H=30, 跨度 51m	2	台
35	电动双梁桥式起重机	QD-75/25t, H=26m, 跨度 51m	4	台
36	电动双梁桥式起重机	双小车 300+300t, H=30, 跨度 39m	2	台
37	电动双梁桥式起重机	QD-75/25t, H=26m, 跨度 51m	4	台
38	电动双梁桥式起重机	QD-100/20T (带 60 吨磁吸吊具), H=26m, 跨度 39m	1	台
39	电动双梁桥式起重机	QD-100/20T, H=26m, 跨度 39m	3	台
40	电动双梁桥式起重机	QD-60/15T, H=26m, 跨度 33m	2	台
41	吊钩半门式	QD-10T,H=15m, 跨度 15m	4	台
42	吊钩半门式	QD-15T,H=15m, 跨度 15m	4	台
43	电磁半龙门	60 吨, H=26m, 跨度 30m (带 50 吨磁吸吊具)	2	台
44	汽车吊	200 吨	2	辆
45	高架车 (电动)	85m	2	辆
46	叉车 (柴油)	35 吨, 实心轮胎	2	辆
47	叉车 (柴油)	20 吨, 实心轮胎	10	辆
48	扫地车		5	辆

49	地磅	60 吨, 3000×12000mm	1	套
50	全站仪		2	套
51	超声波测厚仪		3	套
52	UT 探伤仪		6	套
53	MT 探伤仪		4	套
54	平面测量仪		2	套
55	烘箱		4	台
56	水压设备	满足 7MPa	2	台
57	轴流风机		60	台
58	其他质量检测设备		1	套
59	工装	场内工装	1	项
60	龙门吊	2500t	1	台
61	龙门吊	1200t	1	台
62	龙门吊	1000t	1	台

注：环保废气处理工艺设备属于甲供设备；生产车间内与工艺有关的通风空调系统属于甲供设备。

第六章 发包人提供的资料

详见技术规范及附件

第七章 工程量清单/报价编制说明

1. 详见清单及说明

第八章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-12-03-011

浙江（华东）深远海风电宁波母港
一期陆域工程总承包

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（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包的投标文件、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：浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司

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
- (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。

3. 若被推荐为中标候选人，招标人有权将上述业绩进行公示。

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	

十、关于业绩公示的投标承诺书

关于业绩公示的投标承诺书

致：浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司

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

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

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

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

以上承诺，我司将严格恪守。

承诺单位：（公章）

日期：

招标编号：ZJTY-2025-12-03-011

浙江（华东）深远海风电宁波母港
一期陆域工程总承包

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
----	------	----------------------	------	---------------

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-2025-12-03-011

浙江（华东）深远海风电宁波母港一
期陆域工程总承包

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：浙江宁波浙海风母港装备发展有限公司

1. 我方已仔细研究了浙江（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包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）我方承诺安全文明施工费按照投标报价工程费用（设备购置费+建筑安装工程费）的 1.5%填报。

（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（华东）深远海风电宁波母港一期陆域工程总承包

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
工期	
质量目标	
项目负责人	
设计负责人	
施工负责人	
联合体签牵头人（联合体投标填写）	
联合体成员（联合体投标填写）	
备注	

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

二、工程项目报价汇总表

工程名称: _____

序号	单位工程名称	含税金额（元）	税率	备注
1	工程设计费			
2	设备购置费			
3	建筑安装工程费			
4	其他费用			
合计				

投标人（盖单位章）：_____

日期: _____

三、报价表格式

请投标人同步提供表格形式的报价清单