

上姚江、最良江（蜀山大闸以上至城区段）堤
防加高加固工程

施 工 招 标 文 件

（招标编号：22-）

招标人：余姚市流域防洪工程建设指挥部（盖单位章）

招标代理机构：浙江天成合力工程造价咨询有限公司（盖单位章）

备案单位：余姚市公共资源交易管理办公室（盖章）

2022年5月 日

目 录

第一卷	1
第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	4
第三章 评标办法（技术通过制的综合评估法一）	37
第四章 合同条款及格式	42
第五章 工程量清单	64
第二卷	68
第六章 图纸	69
第三卷	70
第七章 技术标准和要求	71
第四卷	142
第八章 投标文件格式	143

第一卷

第一章 招标公告

上姚江、最良江（蜀山大闸以上至城区段）堤防加高加固工程

招标公告

1. 招标条件

本招标项目上姚江、最良江（蜀山大闸以上至城区段）堤防加高加固工程已由余姚市发展和改革局以项目代码 2205-330281-04-01-841892批准建设，建设资金来自宁波舜农集团有限公司自筹，项目出资比例为100%，项目法人为宁波舜农集团有限公司，招标人为余姚市流域防洪工程建设指挥部，招标代理机构为浙江天成合力工程造价咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目施工进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

建设地点：位于蜀山大闸以上至城区段。

建设规模：上姚江堤防加固长度 17116m，最良江堤防加固长度 364m，使堤顶高程满足 50 年一遇的最高水位防洪排涝标准，沿线 15 个泵闸房维修养护，16 座拦污栅更换等。

工程造价：约 2200 万元。

质量要求：符合水利水电工程合格标准。

计划工期：120 日历天。

招标范围：主要建设内容为上姚江堤防加固长度 17116m，最良江堤防加固长度 364m，使堤顶高程满足 50 年一遇的最高水位防洪排涝标准，沿线 15 个泵闸房维修养护，16 座拦污栅更换等，本次加固堤顶高程为 4.13m—3.83m。

标段划分：本工程为一个施工标段。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人具备水利水电工程施工总承包二级及以上资质，具有有效的企业法人营业执照和安全生产许可证。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

联合体投标的，应满足下列要求： / 。

3.3 拟派项目组主要人员要求：

3.3.1 项目负责人应持有水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书，应持有省级及以上水行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 证），并在投标截止日不得在其他任何在建合同中担任项目负责人，其中属于招标项目同一项目（以项目立项批复文件为准）其他标段的除外。其他在建合同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出之日（不通过招标方式的，开始时间为合同签订之日），结束时间为该合同工程通过验收或合同解除之日。如为一级建造师，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。

3.3.2 项目技术负责人应持有水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书。

3.3.3 专职安全员应持有省级及以上水行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（C证），专职安全员不少于 1 人。

3.4 信誉要求：

3.4.1 投标人及其拟派项目组主要人员（项目负责人、项目技术负责人、专职安全员）应当在宁波市水利建设市场信用信息平台公示相关信息。

3.4.2 投标人及其拟派项目负责人不得有被相关行政主管部门限制在宁波行政区域内投标的违法行为记录，且在处罚有效期内。

3.4.3 投标人及其法定代表人、拟派项目负责人经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询无失信被执行人记录。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于 2022 年 5 月 日至 2022 年 5 月 日 16:00 时（北京时间，下同），登录“宁波市公共资源交易网余姚市分网（<http://yuyao.nbggzy.cn/>）”自行下载招标文件及其附件。未下载招标文件的投标人，其投标将被拒绝。

4.2 招标文件下载具体操作流程详见宁波市公共资源交易网余姚市分网—服务指南—操作手册中的《余姚市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》。

4.3 投标人应于投标截止时间前完成“数字证书”及电子公章办理工作，用于电子投标文件的制作。目前已与系统对接 CA 锁有：①杭州天谷：登录余姚招投标项目专用数字证书用户自助申报系统（<http://www.tseal.cn/tcloud/yyztb.xhtml?statusCode=303>）咨询电话：400-0878-198；②宁波天威：咨询电话 0574-87304500、87187575。

4.4 投标人自备计价软件及电子图纸解读软件等工具软件，目前已开发好标准接口，并测试通过标准接口的计价软件如下：

计价软件开发单位	对接软件名称（版本号）
杭州品茗安控信息技术股份有限公司	浙江涌金水利工程造价软件 V5.0

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件的形式：电子投标文件；投标文件递交截止时间（投标截止时间，下同）为 2022 年 5 月 日上午 8:40 时；

5.2 投标文件递交方式：投标人应当在投标截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“余姚市工程建设电子交易平台”（<http://jy.yy.gov.cn/jsgc>）（市级平台）递交电子投标文件。逾期未完成上传的已加密电子投标文件，招标人不予受理。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告在宁波市公共资源交易网余姚分网上发布。

7. 联系方式

招标人：余姚市流域防洪工程建设指挥部
 地址：余姚市南雷南路 315 号
 联系人：毛女士
 联系电话：0574-62799166 13857809825
 招标代理机构：浙江天成合力工程造价咨询有限公司
 地址：余姚市南雷南路 328 号合力大厦南楼 22 楼
 联系人：李先生
 联系电话：0574-62835951/62835958 13605846979

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：余姚市流域防洪工程建设指挥部 地址：余姚市南雷南路 315 号 联系人：毛女士 电话：0574-62799166 13857809825
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天成合力工程造价咨询有限公司 地址：余姚市南雷南路 328 号合力大厦南楼 22 楼 联系人：李先生 电话：0574-62835951/62835958 13605846979
1.1.4	项目名称	上姚江、最良江（蜀山大闸以上至城区段）堤防加高加固工程
1.1.5	建设地点	位于蜀山大闸以上至城区段
1.1.6	现场管理机构	余姚市流域防洪工程建设指挥部
1.1.7	设计人	余姚市水利电力建筑勘测设计院
1.1.8	监理人	待定
1.1.9	代建机构	/
1.2.1	资金来源	宁波舜农集团有限公司自筹
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	主要建设内容为上姚江堤防加固长度 17116m，最良江堤防加固长度 364m，使堤顶高程满足 50 年一遇的最高水位防洪排涝标准，沿线 15 个泵闸房维修养护，16 座拦污栅更换等，本次加固堤顶高程为 4.13m-3.83m。

	<p>同工程的开始时间为合同工程中标通知书发出之日（不通过招标方式的，开始时间为合同签订之日），结束时间为该合同工程通过验收或合同解除之日。【提供拟派项目负责人的建造师注册证书和 B 证的复印件；关于项目负责人是否有在建工程，评审阶段以投标人承诺为准，公示阶段若有投诉或质疑，则以调查核实结论为准】</p> <p><input type="checkbox"/> 业绩要求：拟派项目负责人具有<u>（类似项目施工）</u>业绩。业绩证明材料包括①中标通知书和合同；②项目法人出具的完工验收鉴定书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质量监督报告；上述 2 项材料无法认定工程规模、特征等的，还须提供初步设计（实施方案）批复文件或监理签章的施工图或竣工图。提供以上业绩证明的复印件，且 2 项材料缺一不可。</p> <p>注：①完成时间以项目法人出具的合同工程完工验收鉴定书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质量监督报告的日期为准；②若中标通知书或合同中的项目负责人和完（竣）工验收鉴定书或质量监督机构出具的质量监督报告中的项目负责人不一致的，以完（竣）工验收鉴定书或质量监督机构出具的质量监督报告中的项目负责人为准，应提供人员变更相关手续材料。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (6) 项目技术负责人资格：应持有水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书。【提供所有相关证书的复印件】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (7) 质量负责人、安全负责人：应持有水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书。【提供所有相关证书的复印件】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (8) 专职安全员至少配备<u>1</u>名，持有省级及以上水行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（C 证）。【提供安全生产考核合格证书 C 证的复印件】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (9) 项目安全员、质检员、施工员应持有中国水利工程协会或中国水利企业协会颁发的全国水利水电工程施工现场管理人员培训合格证书。【提供培训合格证书的复印件】</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (10) 其他要求：</p> <p>①拟派项目组主要人员兼任情况：<u>拟任项目负责人和项目技术负责人两个岗位不得相互兼任</u>，专职安全员不得与拟派项目组其他主要人员（除安全员外）相互兼任，同时安全员、质检员、施工员不得与拟派项目组其他主要人员相互兼任（注：安全员与专职安全员可相互兼任除外）</p> <p>②企业的法定代表人、企业经理、企业技术负责人和企业分管安全生产的副经理应持有省级及以上水行政主管部门颁发的安全生产考核合格证 A 证，其中企业经理、企业技术负责人和企业分管安全生产的副经理应有任命文件【提供投标人的上述“三类人员”的安全生产考核合格证书 A 证的复印件，企业经</p>
--	--

		<p>理、企业技术负责人和企业分管安全生产的副经理任命文件的复印件】</p> <p>③拟派项目负责人、项目技术负责人、质量负责人、安全负责人、专职安全员、安全员、质检员、施工员应为投标人本单位正式员工。【提供以上拟派人员由本单位为其缴纳的至少包括<u>2022年1月~2022年3月</u>连续3个月在缴的社会保险缴纳清单（由所属社保机构盖章确认）的复印件】</p> <p>④投标人及其拟派项目组主要人员（项目负责人、项目技术负责人、专职安全员）应当在宁波市水利建设市场信用信息平台公示相关信息。【评审当日以宁波市水利建设市场信用信息平台-信息公示查询结果为准】</p> <p>⑤外地进浙施工企业必须在“浙江省水利建设市场信息平台”上登记公示，并且授权委托代理人（如有委托）必须是在“浙江省水利建设市场信息平台”上已经公示的在浙授权委托人【评标当日以浙江省水利建设市场信息平台查询结果为准】</p> <p>注：</p> <p>①根据相关文件规定，本工程不接受临时注册建造师证书。</p> <p>②拟派人员如是退休人员，须提供已交满社会养老保险费的证明（或退休证或养老保险待遇发放证明）及单位的劳动聘用合同。</p> <p>③网上自助打印的带电子章的各类有效电子证书可视为有效使用。</p> <p>④根据浙江省水利厅文件浙水监督[2020]1号“关于全面启用水利水电施工企业“三类人员”电子证书的公告”的文件精神，浙江省水利厅颁发的原三类人员纸质证书一律作废，且不得用于标投活动。投标时必须采用有效的电子证书，纸质版证书一律不予认可。</p> <p>⑤如为一级建造师，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。</p> <p>⑥以上各类证书和资料（查询的除外）均应提供原件扫描件或复制件编入投标文件中，原件不作要求，但投标人需对投标文件中各类证书和资料的真实准确性负责。如经查实投标人提供了不真实或虚假的资料，将否决投标或取消中标资格，不予退还投标保证金，并报相关职能部门处理。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：

		1. 联合体所有成员数量不得超过_____个； 2. 应以_____方作为联合体牵头人； 3. _____。
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间：_____ 踏勘集中地点：_____
1.10	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：_____ 召开地点：_____ 投标人提出问题的时间和形式：_____ 招标人澄清发出的形式：_____
1.11	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 <input type="checkbox"/> 允许，允许分包的专业工程：_____ 对分包人的资格要求：_____
1.12	偏离	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，偏离范围： <u>因投标人自身多算、少算、错算、漏算而造成的错误金额累计</u> 偏离幅度： <u>投标报价的±3%（含）以内的</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人按规定报备后的标有编号的变更公告（如有）
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间： <u>2022年5月__日16时30分</u> 形式：在“余姚市工程建设电子交易平台”中提出
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	以电子文件形式发布至宁波市公共资源交易网余姚市分网网站（ http://yuyao.nbggzy.cn/ ）
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	投标人在“余姚市工程建设电子交易平台”中下载澄清资料，无需向招标人确认已收到该澄清。因未及时浏览、下载而造成的后果，由投标人自行承担。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	以电子文件形式发布至宁波市公共资源交易网余姚市分网网

		站 (http://yuyao.nbggzy.cn/)
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	投标人在“余姚市工程建设电子交易平台”中下载修改资料，无需向招标人确认已收到该修改。因未及时浏览、下载而造成的后果，由投标人自行承担。
3.1.1	投标文件的组成	<p>投标文件由 <input checked="" type="checkbox"/> 技术标、<input checked="" type="checkbox"/> 资信标、<input checked="" type="checkbox"/> 商务标 组成：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 技术标：</p> <p>(1) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书</p> <p>(2) 投标人基本存款账户信息</p> <p>(3) 施工组织设计</p> <p>(4) 项目管理机构</p> <p>(5) 拟分包项目情况表</p> <p>(6) 资格审查资料</p> <p>(7) 承诺函</p> <p>(8) <u>其他资料</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 资信标：</p> <p>(1) 资信标自评分表</p> <p>商务标：</p> <p>(1) 投标函及投标函附录</p> <p>(2) 已标价工程量清单</p> <p>(3) <u>其他资料</u></p>
3.2.1	增值税税金的计算方法	一般计税法
3.2.3	报价方式	总价
3.2.4	最高投标限价（招标控制价）	本标段最高投标限价（招标控制价）为 22760102 元，其中暂定价 108259 元、预留金 1000000 元。
3.2.5	投标报价的其他要求	按第五章工程量清单及说明
3.3.1	投标有效期	自投标截止时间起生效，有效期为 <u>90 日历天</u>
3.4.1	投标保证金	<p>是否要求投标人递交投标保证金：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 要求：</p> <p>(1) 金额：不少于人民币 <u>40 万元</u> 整。</p> <p>(2) 方式：</p> <p>①网上转账、支票等</p>

		<p>各投标人以本单位基本账户通过网上转账、支票、电汇或直接银行柜台划款等方式（不接受支付宝等第三方支付方式），按照宁波市公共资源交易网余姚市分网建设工程电子交易系统“业务管理—费用管理”模块中对应项目选择“线下转账”支付方式并提交订单获取“保证金缴纳说明单”后，根据“保证金缴纳说明单”自行缴纳投标保证金（详见《余姚市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》）。</p> <p>投标保证金收妥截止时间（以资金到账时间为准）： <u>2022年5月 日 16:30时。</u></p> <p>②年度保证金</p> <p>凡已由余姚市公共资源交易中心确认缴纳了有效年度投标保证金的投标人，务必在投标保证金银行收妥抵用截止时间前在宁波市公共资源交易网余姚市分网建设工程电子交易系统“业务管理—费用管理”模块中对应项目选择“年度保证金”支付方式，递交订单并打印“年度保证金缴纳说明单”。（详见《余姚市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》）。</p> <p>投标保证金收妥截止时间同方式①。</p> <p>③保险保单</p> <p>选择保单方式缴纳投标保证金（保单保费的收取标准：详见《保单信息告知》内容）的，各投标人必须以本单位基本账户转出的资金办理足额保单（详见《余姚市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》）。</p> <p>保险保单办理的截止时间为投标保证金收妥截止时间前一个工作日的 16:00。</p> <p>保险公司为：中国太平洋保险股份有限公司；中国人民财产保险股份有限公司宁波分公司。</p> <p>④担保保函</p> <p>选择担保方式缴纳投标保证金的（担保保费的收取标准：详见《保函信息告知》内容），各投标人必须以本单位基本账户转出的资金办理足额担保。</p> <p>担保保函办理的截止时间为投标保证金收妥截止时间前一个工作日的 16:00。</p> <p>担保公司为：宁波正大融资担保有限公司。</p> <p>(3) 特别提醒：投标保证金具体到账时间以系统确认为准（由招标人在开标时查询）。投标人在系统中未确认或操作不规范，使得投标保证金银行收妥抵用截止时间前，保</p>
--	--	--

		<p>证金系统无法确认到账而导致被认定为该招标项目未缴纳投标保证金，由此引起的后果投标人自负。</p> <p><input type="checkbox"/>不要求</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	<p>(1) 属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第四十条视为投标人相互串通投标的情形；</p> <p>(2) 投标人以不正当方式谋取中标的；</p> <p>(3) 经查实有提供了不真实或虚假资料的情形。</p>
3.5	资格审查资料的特殊要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 无</p> <p><input type="checkbox"/>有，具体要求：_____</p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供</p> <p><input type="checkbox"/>要求提供，____年（____年至____年）</p>
3.5.3	近年完成的类似项目的时间要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供</p> <p><input type="checkbox"/>要求提供，____年__月__日以来</p>
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供</p> <p><input type="checkbox"/>要求提供，____年（____年__月__日以来）</p>
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许</p> <p><input type="checkbox"/>允许</p>
3.7.3	投标文件签字或盖章的其他要求	投标文件格式要求盖章的地方必须盖电子印章（造价人员盖章不作要求）。
4.1	投标文件加密要求	<p>投标人应按照招标文件和余姚市工程建设电子交易平台的要求，使用电子投标文件制作工具生成文件格式为“已加密投标文件”的电子投标文件一份（上传至交易平台）作为投标文件正本。</p> <p>注：电子投标文件制作工具下载网址：http://yuyao.nbggzy.cn/czsc/8759343.jhtml</p> <p>投标工具使用技术指导联系方式： 卢工 17826822464, 0574-62835248；王工 15700106241</p>
4.2.1	投标截止时间	详见招标公告
5.1	开标时间和地点	<p>技术及资信标开标时间：同投标截止时间。</p> <p>商务标开标时间：按投标人须知前附表 5.2 项规定。</p> <p>开标地点：不见面开标，不见面开标系统登录方式详见《余姚</p>

		<p>市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》。</p> <p>注：不见面开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为，并各自承担相应的法律责任。</p>
5.2	开标顺序	<p>未进行资格预审的招标项目：</p> <p><input type="checkbox"/>合理低价法（方式一）：（1）当投标人数量（指递交并接收投标文件的投标人数量）>11家时，先对投标人的信用评价等级进行查询（信用评价等级以开标当日宁波市水利建设市场信用公示的信用等级为准），按《宁波市水利建设市场主体信用动态评价结果应用管理办法》选取<u>11</u>家的投标人进入评审环节。</p> <p>进入评审环节的具体选取办法：首轮优先从信用评价等级为A级的有效投标人中抽取<u>5</u>家，A级有效投标人少于<u>5</u>家的，直接进入；首轮未抽中的A级投标人与B级投标人一起第二轮抽取<u>4</u>家，符合条件的投标人数量少于<u>4</u>家的，直接进入；第二轮未抽中的A级和B级投标人与其它所有符合条件的投标人一起第三轮抽取余下的数量。</p> <p>按上述选取办法进入评审的投标人进行审查（先确定评分基准价，然后对投标人进行资格、资信和商务审查）。如上述进入评审的投标人有否决投标的，招标人不再递补，如审查后有效投标人不足三家或者全部被否决投标的，招标人将重新组织招标。</p> <p><input type="checkbox"/>合理低价法（方式二）：开启资信文件并进行审查（包括资格审查和资信打分），再开评合格投标人的商务标。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评估法一：先开启技术资信文件并进行审查（包括资格审查、技术评审和资信打分），再开评合格投标人的商务标。</p> <p><input type="checkbox"/>综合评估法二：先开启技术资信文件并进行审查（包括资格审查、技术打分和资信打分），再开评合格投标人的商务标。</p> <p>已进行资格预审的招标项目：</p> <p>综合评估法二：先开启技术资信文件并进行审查（包括资格审查、技术打分和资信打分），再开评合格投标人的商务标。</p>
5.3.1	开标补救措施	<p>因招标人或系统原因，导致投标人无法按时完成投标文件上传、解密或开标工作无法进行的，可根据实际情况相应调整开标时间或延迟解密时间。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>5</u>人，其中招标人代表<u>1</u>人，专家<u>4</u>人；</p> <p>评标专家确定方式：依法组建的评标专家库中随机抽取。</p>

6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐的中标候选人的人数为 <u>1</u> 人。
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：宁波市公共资源交易网余姚市分网网站。 公示期限： <u>3</u> 日。
7.4.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
7.5	中标通知书和中标结果通知发出的形式	中标通知书以书面形式发出，中标结果通知详见中标结果公告
7.6	中标结果公告媒介	公告媒介：宁波市公共资源交易网余姚市分网网站
7.7.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： <input checked="" type="checkbox"/> 要求，履约保证金的形式：保函、保险、担保或现金、支票形式 履约保证金的金额： <u>2</u> %签约合同价，国有资金占控股或者主导地位的项目，履约保证金的金额按宁波市水利局《关于印发宁波市水利建设工程担保管理暂行办法的通知》（甬水建安〔2020〕6号）有关规定执行。 民工工资支付担保的相关约定： <u>2</u> %签约合同价，递交形式同履约保证金。 <input type="checkbox"/> 不要求
9.2.4	视为串通投标行为	增加： (7) 不同投标人的电子投标文件编制时的计算机硬件信息中网卡 MAC 地址（如有）或硬盘序列号（Optane_0000、0100_000_0000_0000 序列号除外）相同。
9.5.1	行政监督部门	本招标项目的监督部门及其联系方式： 监督部门：余姚市公共资源交易管理办公室 监督电话：0574-62835235、62835208 投诉电话：0574-62835207 地址：余姚市谭家岭东路2号（南雷大厦）5楼
10	其他内容	
10.1	类似项目的要求	本工程对类似项目不作强制要求。

10.2	中标后须提交的纸质投标文件份数	<input type="checkbox"/> 不要求提交 <input checked="" type="checkbox"/> 要求提交， <u>4</u> 份。
10.3	需要补充的内容	
10.3.1	不见面电子招标投标	<p>本项目采用不见面开标，投标人须在网上进行电子投标文件解密（解密成功即默认完成签到）、在线参与开标室现场直播，具体操作过程投标人可至宁波市公共资源交易网余姚市分网的服务指南栏下载并仔细阅读《余姚市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》。</p> <p>1. 登录开评标系统和进入远程开标大厅：投标人应在投标截止时间之前自行登录“余姚市公共资源交易不见面开标系统”，进入不见面开标大厅，或点击左侧的近期开标项目进去“进入不见面开标系统”，在线等待开标。</p> <p>2. 公布投标人数量：至投标截止时间，若投标单位数量少于3家，招标人公布投标单位名称，宣布本次招标失败，结束开标；投标单位数量大于等于3家，进入投标人解密投标文件环节。</p> <p>3. 投标文件解密：招标人通过“余姚市公共资源交易不见面开标系统”启动投标文件解密指令。投标人应使用生成投标文件的数字证书（CA）在线解密投标文件，投标人须在指令发出后<u>30</u>分钟内完成解密，除因招标人和系统原因外，解密失败或解密超时的，视为投标人撤销其投标文件。解密完成后请刷新页面，“不见面开标系统”的信息栏也会有解密成功提示。因招标人或系统原因，导致无法按时完成投标文件解密或开标、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开标、评标时间。若成功解密的投标文件少于3家时，招标人宣布本次招标失败，结束开标。</p> <p>4. 线上开标：投标人通过“余姚市公共资源交易不见面开标系统”在线参与开标室现场直播过程，无需另行委派代表抵达开标现场。投标人对开标有异议的，可以通过不见面开标系统主持人（在线）窗口的提疑按钮提出，招标人借助开标系统当场作出答复。评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，可以通过不见面开标系统评标委员会窗口的询标记录按钮通知该投标人，投标人应当在招标人发出该要求澄清、说明的通知后30分钟内予以回复，逾期回复的，视为接受评标委员会的评审结果。</p> <p>5. 抽取相关系数：由招标人在开标室现场进行抽球，抽</p>

		<p>取过程采用直播形式。</p> <p>特别提醒：</p> <p>（1）开标期间，招标人或其委托的招标代理机构、投标人等交易主体应使用数字证书（CA）在各自的电脑终端登录不见面开标系统，并进行相关操作，该操作均被视为交易主体的行为，并自行承担相应的法律责任。投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱。</p> <p>（2）为保证电子投标文件的顺利上传，投标人应在投标截止时间前适时提前上传电子投标文件，避免因网络原因引起上传失败或上传时间超出投标截止时间等问题。</p> <p>（3）投标人须按照《余姚市工程建设电子交易平台操作手册—投标人》提前做好相关软硬件设施，因投标人自身软硬件设施不匹配导致的解密失败或其他后果，由投标人自行承担。</p>
10.3.2	严重违法失信企业和行贿犯罪查询	<p>在评标委员会推荐中标候选人前，招标人按排名先后顺序依次对拟中标候选人及其法定代表人、拟委任的项目负责人进行查询，若在国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）中被列入严重违法失信企业名单或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入失信被执行人名单或近五年（2017年1月1日以来）在中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）有行贿犯罪行为的，否决其投标。</p>
10.3.3	在建合同工程的认定及变更证明	<p>1. 对项目负责人“有在建合同工程”的认定标准：</p> <p>（1）拟派项目负责人在投标截止时间尚有其他在建合同工程中担任项目负责人的情形为“有在建合同工程”；同一工程项目（以项目立项批复文件为准）分段发包或分期施工的除外。</p> <p>（2）其他在建合同工程项目，包括在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。</p> <p>（3）在建合同工程的时间界定：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（不通过招标方式的则以合同签订日期）为开始时间，结束时间为该合同工程验收合格或合同解除日期。</p> <p>以下情形视为“有在建合同工程”：</p> <p>（1）合同协议书尚未签订，中标通知书中载明的项目负责人为准；合同协议书已经签订，合同协议书中明确的项目负责人为准；</p> <p>（2）项目负责人发生更换的，以现任项目负责人视为“有在建合同工程”。</p> <p>2. 在建合同工程的项目负责人办理更换后，投标时需提供的资料：</p> <p>（1）项目业主同意更换的证明。</p>

10.3.4	其他内容	<p>1、投标人拟派项目管理机构人员的社会保险如缴纳单位与投标人不一致的，应将证明资料编入投标文件。</p> <p>属于以下情形的，视作社会保险满足招标文件要求：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）达到法定退休年龄正式退休和依法提前退休的；（2）因事业单位改制等原因保留事业单位身份，实际工作单位为所在事业单位下属企业，社会保险由该事业单位缴纳的；（3）属于大专院校所属勘察设计、工程监理、工程造价单位聘请的本校在职教师或科研人员，社会保险由所在院校缴纳的；（4）属于军队自主择业人员的；（5）因企业改制、征地拆迁等买断社会保险的；（6）有法律法规、国家政策依据的其他情形。 <p>2、工程量清单报价格式以评标系统中的表格格式为准。</p> <p>3、投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除特别说明外，所有表格和资料应包括联合体各方相关情况，除特别说明外，所有按规定要求盖章的及开标到场的人员（除联合体成员单位项目负责人外）仅指联合体牵头人。</p>
--------	------	---

1 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目现场管理机构：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目设计人：见投标人须知前附表。

1.1.8 本招标项目监理人：见投标人须知前附表。

1.1.9 本招标项目代建机构：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求和安全要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段的安全要求：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标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目负责人资格：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

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

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（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同一标段中进行投标，否则各相关投标均无效。

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）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本标段的其他投标人同为一个单位负责人或者存在控股、管理关系；

（4）为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

（5）为本标段的监理人；

（6）为本标段的代建人；

（7）为本标段提供招标代理服务的；

（8）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；

（9）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；

（10）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

（11）被责令停业的；

（12）被暂停或取消投标资格的；

（13）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（14）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 招标人提供的本合同工程的水文、地质、气象和料场分布、取土场、弃土场位置等参考资料，并不构成合同文件的组成部分，投标人应对自己就上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定允许分包的，投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

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

1.12 偏离

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

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（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) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；

(8) 投标文件格式；

(9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

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

2.2 招标文件的澄清

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，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将以投标人须知前附表规定的形式发布，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 规定的投标截止时间不足 15 天的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

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。

2.2.5 无论投标人是否及时下载澄清文件，这是投标人的责任。澄清文件作为招标文件的组成部分。

2.2.6 澄清文件应报余姚市公共资源交易管理办公室备案。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式发布。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.3.3 如招标文件的修改内容与本招标文件的内容在同一问题上表述不一致时，以招标人最后发出的文件内容为准。

2.3.4 无论投标人是否及时下载修改文件，这是投标人的责任。修改文件作为招标文件的组成部分。

2.3.5 修改招标文件的补充通知应报余姚市公共资源交易管理办公室备案。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 已标价工程量清单；
- (6) 施工组织设计；
- (7) 项目管理机构；
- (8) 拟分包项目情况表；
- (9) 资格审查资料；
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价，应同时修改第五章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

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

3.2.5 投标报价的其他要求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 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或

被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明或基本存款账户信息。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，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 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

特殊情况的投标保证金退还，按余姚市公共资源交易中心相关规定执行。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

投标人应按照投标人须知前附表 1.4.1 项的规定提供资格审查资料。

3.6 备选投标方案

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

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

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“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工期、投标有效期、质量要求、安全目标、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，投标文件的制作应满足以下规定：

(1) 投标文件由投标人使用“电子投标文件制作工具”制作生成。

(2) 投标文件中证书证件均为原件扫描件或复制件。

(3) 投标文件中的已标价工程量清单数据文件应与招标人提供的工程量清单数据文件格式一致。

(4) 第八章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或签字。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章或签字。

签字或盖章的其他要求见投标人须知前附表。

(5) 投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。

(6) 投标文件制作的具体方法详见“余姚水利项目投标操作手册”。

4 投标

4.1 投标文件的加密

投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按投标人须知前附表要求加密的投标文件，招标人（“余姚市工程建设电子交易平台”）将拒绝接收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应按投标人须知前附表所规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

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 投标人将“已加密投标文件”上传完成后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出“电子签收凭证”。递交时间以“电子签收凭证”载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期完成上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密的投标文件进行撤回的，应在“余姚市工程建设电子交易平台”直接进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

4.3.2 投标人修改投标文件的，应使用“电子投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、加密和递交。对采用网上递交的加密的投标文件，以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

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对收到的投标文件技术及资信标进行不见面开标，并邀请所有投标人在线参与“余姚市公共资源交易不见面开标系统”的开标。

招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点对投标文件商务标进行不见面开标，并邀请所有投标人在线参与“余姚市公共资源交易不见面开标系统”的开标。

投标人若未在线参加“余姚市公共资源交易不见面开标系统”的开标的，视为该投标人默认开标结果且不得有异议。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序对投标文件**技术及资信标**进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人数量；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- (4) 投标人代表解密加密的投标文件；
- (5) 读取所有解密成功的投标文件技术及资信标的内容；
- (6) 公布标段名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、工期及其他内容，并记录在案；
- (7) 投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员确认开标记录；
- (8) 开标结束。

5.2.2 投标文件商务标在投标文件技术及资信标完成评审前，将不进行读取。

5.2.3 招标人将按照本章第 5.1 款规定的时间和地点对投标文件商务标进行开标。主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布通过投标文件技术及资信标评审的投标人名单；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- (4) 开标人将通过投标文件技术及资信标评审的投标人的商务标的内容导入并读取；
- (5) 公布标段名称、投标人名称、投标报价及其他内容，并记录在案；
- (6) 投标人代表、招标人代表、记录人等有关人员确认开标记录；
- (7) 开标结束。

5.2.4 在投标文件技术及资信标或商务标开标过程中，若招标人公布的内容与投标文件不符，投标人有权在开标现场提出疑问，经招标人当场核查确认之后，可重新公布其投标文件。若投标人现场未提出疑问，则认为投标人已确认招标人公布的内容。

5.3 开标补救措施

5.3.1 开标过程中因本章第 5.3.2 项所列原因，导致系统无法正常运行，将按投标人须知前附表的规定采取补救措施。

5.3.2 当出现以下情况时，应对未开标的中止电子开标，并在恢复正常后及时安排时间开标：

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 出现断电事故且短时间内无法恢复供电；
- (5) 其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

5.3.4 采取补救措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

5.4 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在“余姚市公共资源交易不见面开标系统”通过开标交流群窗口提出，招标人借助开标群聊版窗口当场作出答复。评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应通过开标群聊版窗口通知该投标人，投标人应当在招标人发出该要求澄清、说明的通知后 30 分钟内予以回复，逾期回复的，视为接受评标委员会的评审结果。

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) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 法律、法规规定的其他情形。

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

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

6.3.3 评标及补救措施

评标委员会按照本章第 6.3.1 项的规定在电子评标系统上开展评审工作。如果评标过程中出现异常情况，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后，应重新组织评审。

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，公示期不得少于 3 日。中标候选人公示截止日期如遇国家法定节假日的，应顺延至法定休假日后的第一个工作日。公示内容包括：

- (1) 中标候选人名称、投标报价，对工程质量要求、安全目标和工期的响应情况；
- (2) 中标候选人在投标文件中承诺的项目负责人姓名、个人业绩、相关证书名称和编号；
- (3) 中标候选人在投标文件中填报的项目业绩；
- (4) 提出异议的渠道和方式；
- (5) 投标人须知前附表规定公示的其他内容。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 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。

在中标候选人公示期间，招标人应组织相关人员对投标人提供的业绩进行考查。核实其业绩和业绩资料的真实性，若经核实后发现其投标时提供了虚假资料，招标人有权取消其中标资格，该投标人的投标保证金不予退还，并按规定处理。

7.4 定标方式

7.4.1 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。

7.4.2 依法必须招标的项目，中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交，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，取消其中标资格。

7.4.3 招标人在定标前，应查询中标候选人及拟派项目负责人的水利建设市场主体限制投标记录，若发现有未如实填报或隐瞒不报情况的，一律取消其中标资格并上报行政主管部门，由行政主管部门列为不良行为记录。

7.4.4 在办理工程施工招标的定标备案手续前，招标人可对拟中标人的以下证书原件进行核验：

(1) 企业《安全生产许可证》；

(2) 企业“三类人员”证书。A类证书包括：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；B类证书包括：项目负责人；C类证书包括：专职安全员。A类人员中企业经理、企业技术负责人及企业分管安全生产的副经理，须提供任命文件。

上述项凡一项校验不合格的，取消中标候选人资格。

7.4.5 出现本章 7.4.2 项~7.4.4 项情形被取消中标资格的，招标人应重新招标。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以投标人须知前附表规定的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。

7.6 中标结果公告

招标人在确定中标人之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公告媒介和期限公告中标结果。公告内容包括中标人名称、中标价。

7.7 履约保证金

7.7.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 2%。联合体中标的，其履约保证金由联合体牵头人递交。

7.7.2 中标人不能按本章第 7.7.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金及同期银行存款利息不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额及同期银行存款利息的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.8 签订合同

7.8.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金及同期银行存款利息不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额及同期银行存款利息的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

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

7.8.3 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。

7.8.4 签约合同价的确定原则如下：

(1) 按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价小于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以修正后的最终投标报价为准；

(2) 按照评标办法规定对投标报价进行修正后，若修正后的最终投标报价大于开标时的投标函大写金额报价，则签订合同时以开标时的投标函大写金额报价为准，同时按比例修正相应子目的单价或合价。

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) 评标委员会否决不合格投标或者界定为否决投标后因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；
- (4) 在未产生中标候选人的情况下，同意延长投标有效期的投标人少于 3 个；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同。

8.2 不再招标

重新招标后，仍出现本章第 8.1 条规定情形之一的，属于必须审批的水利工程建设项目，经行政监督部门批准后不再进行招标。

9 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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。

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

- (1) 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- (2) 招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- (3) 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

- (4) 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- (5) 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- (6) 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

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它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。

9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

- (1) 投标人挂靠其它施工单位；
- (2) 投标人从其它施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；
- (3) 由其它单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

9.2.2 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

- (1) 投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；
- (2) 投标人拟在施工现场设项目管理机构的项目负责人、技术负责人、质量负责人、安全负责人、专职安全员、施工员、质检员、安全员不是本单位人员。

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

- (1) 劳动合同必须由投标人单位与其签订；
- (2) 与投标人单位有合法的工资关系；
- (3) 投标人单位为其办理社会保险关系，或具有其它有效证明其为本单位人员身份的文件。

9.2.3 下列行为均属于投标人相互串通投标：

- (1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 投标人之间约定中标人；
- (3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标按照该组织要求协同投标；
- (5) 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。

9.2.4 下列行为均视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

9.2.5 下列行为均属于投标人弄虚作假的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；

- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历，劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

9.2.6 评标结束后，招标人将有串标嫌疑的投标文件送有关部门进行后续调查，即使最终无法认定串通投标行为成立，也不影响其作否决投标处理的结果。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得私下接触投标人，不得收受投标人的财物或者其他好处，不得向招标人征询确定中标人的意向，不得接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥投标人的要求，不得有其他不客观、不公正履行职务的行为。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。投诉受理机构见投标人须知前附表。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照本章第 2.4 款、第 5.4 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 9.5.1 项规定的期限内。

10 其他内容

10.1 类似项目

类似项目的要求见投标人须知前附表。

10.2 中标人的投标文件

中标人须在签订合同前向招标人另行提交投标人须知前附表规定份数的纸质投标文件。

10.3 需要补充的内容

需要补充的内容：见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

余姚市公共资源交易平台开标记录表

(2021 年版)

项目名称		招标编号				
开标地点		开标时间				
序号	投标人	投标报价	质量	工期	其他内容	备注
招标人编制的标底：		开标（公证）结果：进入开标程序共_____家。				
招标人代表（签名）：		唱标人（签名）：		记录人（签名）：		监标人：

说明：1. 本表由招标（代理）人填写，一式三份，招标（代理）人、监管机构、交易中心各一份。

余姚市公共资源交易管理办公室 监制

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

（编号：_____）

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____标段施工招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题通过“余姚市公共资源交易不见面开标系统”予以澄清：

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清于_____年____月____日____时前上传。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

（编号：_____）

_____（项目名称）_____标段施工招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清或说明，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位章）^①

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

^①投标人仅须在投标文件的澄清或说明上加盖单位章，或由法定代表人或其委托代理人签字或盖章。

附表五：中标候选人公示

关于_____（项目名称）中标候选人公示

招标人：_____

工程名称：_____

中标候选人：_____

企业资格能力：_____

投标价：_____（小写¥：_____元）

项目负责人：_____（姓名、资格能力、证书编号）

加分业绩：_____

质量标准：_____

工 期：_____

公示期限：_____年__月__日～_____年__月__日

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标人对评审结果有异议的，请在公示期间向招标人提出，招标人的联系电话_____，联系人_____。

招标人：

招标代理机构：

_____年__月__日

附表六：中标结果公告

关于_____（项目名称）_____中标结果公告

_____（项目名称）于_____年__月__日在宁波市公共资源交易网余姚市分网上发布了中标候选人公示，公示期为_____年__月__日至_____年__月__日。公示期间无投诉质疑，现对本次招标的中标结果公告如下：

中标人	中标价	其他

招标人：_____

招标代理机构：_____

地 址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

监督机构：余姚市公共资源交易管理办公室

监督机构电话：0574-62835235、62835208

_____年_____月_____日

第三章 评标办法（技术通过制的综合评估法一）

1 依据

为规范招标的评标工作，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》（原国家发展计划委员会等七部委令第12号）、《工程项目施工招标投标办法》（原国家发展计划委员会等七部委令第30号）、《关于废止和修改部分招标投标规章和规范性文件的决定》（国家发展和改革委员会等九部委第23号令）、《浙江省招标投标条例》、《宁波市工程项目投标资格审查办法和招标评标办法》（甬资交管办〔2021〕7号）等有关法律、法规和规章制度规定，制定本评标办法。

2 评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

3 评标组织

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

4 评标的程序和内容

4.1 评标的一般程序

- (1) 熟悉招标文件和评标办法。
- (2) 投标文件的符合性审查。
- (3) 投标文件的技术评审。
- (4) 投标文件的资信评审。
- (5) 投标文件的商务评审。
- (6) 必要时对投标文件中的问题进行询标。
- (7) 推荐中标候选人。
- (8) 完成评标报告。

4.2 投标文件的符合性审查

4.2.1 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审查，符合性审查应包括三方面内容：投标人资格审查、投标文件实质格式要求响应性审查、投标文件实质性内容要求响应性审查。符合性审查未通过的投标文件不再进入后续评审。

4.2.2 投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标。投标人在投标截止以后不得提交任何资料作为评标依据。

4.2.3 投标文件如存在以下情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票（不得弃权）认定，作为符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行技术和商务的评审：

1. 技术标符合性审查未通过的情形

- (1) 投标人未按招标文件要求加盖单位印章或投标人的法定代表人（或其委托代理人）未按招标文

件要求签字或盖章的；或授权委托书无效的。

(2) 联合体投标未附有效的联合体协议书的。

(3) 投标人的投标资格不满足国家有关规定或者招标文件载明的强制性要求的。

(4) 拟实行分包的，其分包的工作、分包人的资质条件等要求不满招标文件载明的强制性要求的。

(5) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件未声明哪一个有效的（招标文件要求提交备选投标的除外）。

(6) 不响应招标文件规定的实质性要求和条件的。

(7) 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。

(8) 采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准或招标文件要求的。

(9) 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。

(10) 存在法律、法规、规章规定的其他无效投标情况的。

2. 商务标符合性审查未通过的情形

(1) 投标人未按招标文件要求加盖单位印章或投标人的法定代表人（或其委托代理人）未按招标文件要求签字或盖章的；或授权委托书无效的。

(2) 同一投标人提交两个以上不同的投标报价且未声明哪一个有效的（招标文件要求提交备选投标的除外）。

(3) 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。

(4) 改变招标人提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目主要特征、计量单位、工程数量、主要技术条款编码、金额（包括暂定价和预留金）等内容的（但按照国家规范所作的修改和招标文件规定的除外）。

(5) 存在法律、法规、规章规定的其他无效投标情况的。

4.3 投标文件的技术评审

4.3.1 评标委员会的技术专家应对通过符合性审查的投标文件进行技术评审。专家评审采用集体评议、记名表决、少数服从多数的方法进行。

4.3.2 如投标文件有以下情况之一的，按技术评审不通过处理：

(1) 项目负责人、技术负责人不明确的。

(2) 主要的施工技术方案或安全保障措施不可行的。

(3) 主要施工机械设备不能满足施工需要的。

(4) 附有工程无法适用的其他技术和管理条款的。

4.3.3 技术评审不通过的投标文件不再进入后续评审。

4.4 投标文件的商务评审

4.4.1 评标委员会对通过符合性评审、技术评审及资信评审的投标文件进行商务评审。评标委员会的商务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。

4.4.2 商务评审应以报价口径范围一致的投标报价为依据。投标报价应在最终报价的基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。凡属招标文件的原因造成报价口径范围不一致的，应调整投标报价，其中算术错误的调整原则如下：

(1) 用数字表示的金额与大写表示的数额不一致时，以大写金额为准。

(2) 凡属投标人自身失误造成多算、少算、漏算的，不调整投标报价，若有算术性差错，均在投标报价不变的前提下按招标人要求调整单价及有关费用，调整后的单价及有关费用对投标人起约束作用，如果投标人不接受修正后的单价及有关费用，则按商务评审不合格处理（在签订合同时修正）。

4.4.3 投标报价中，如有以下情况之一的，按商务评审不合格处理：

(1) 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，拒绝提供报价分析说明和证明材料的。

(2) 因投标人自身多算、少算、错算、漏算而造成的错误金额超过投标报价的 3% 的。

(3) 安全施工费低于建安费【建安费包括建筑工程（扣除其他专业部分的总报价）、机电设备及安装工程安装费、金属结构设备及安装工程安装费和措施项目之和】的 **1.4%** 的，计税税金未按增值税一般计税法，税率不为 9% 的。

(4) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。

4.4.4 商务评审不通过的投标文件不再进入后续评分。

4.4.5 商务评分计算办法。

评分基准价由评标委员会计算、复核并签字确认。除计算差错外，确认后的评分基准价在本次招标期间保持不变。计算差错，仅限于以下两种情况：①纯算术性四则运算差错；②未按约定的计算方法，多计或少计投标人报价。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

1. 投标合理报价范围

本标段投标合理报价范围为 21027950 元至 21677510 元（含该范围上下限本数），包含暂定价 108259 元及预留金 1000000 元。

2. 评分基准价的确定

评分基准价计算公式中随机抽取的数值在商务标初步评审后由招标人代表摇号确定。评分基准价以元为单位，计算结果按四舍五入法保留整数。

评分基准价 = $A \times (1 + C\%)$ ，A 值在 21027950，21092906，21157862，21222818，21287774，21352730，21417686，21482642，21547598，21612554，21677510 十一个数中随机抽取一个数值，C 值在 -0.5，-0.4，-0.3，-0.2，-0.1，0，0.1，0.2，0.3，0.4，0.5 十一个数中随机抽取一个数值。A、C 值为在开标现场分别由招标人代表随机抽取。

3. 报价评分值的计算

1) 投标报价 ≤ 评分基准价时，报价评分 = $96 + (\text{投标报价} - \text{评分基准价}) / \text{评分基准价} \times 100 \times 1$ ；

2) 投标报价 > 评分基准价时，报价评分 = $96 - (\text{投标报价} - \text{评分基准价}) / \text{评分基准价} \times 100 \times 2$ 。

注：报价评分值计算结果按四舍五入法保留 2 位小数，投标报价超出投标合理报价范围但未被

否决投标的，商务标得基本分 60 分。

4.5 投标文件的资信评审

资信评审表

内容	评分项目	分值	评分标准	评审依据
资信评分	信用等级得分	1	投标人信用等级为 A 级的，信用等级得分为 1 分； 投标人信用等级为 B 级的，信用等级得分为 0.5 分； 投标人信用等级为 C 级的，信用等级得分为 0 分； 投标人信用等级为 D 级的，信用等级得分为 -1 分； 没有评定信用等级的，信用等级得分为 0 分。	投标人信用等级以开标当日宁波市水利建设市场信用信息公示的信用等级为准。
	投标人的履约评价等级	1	以宁波市相关行政主管部门发布的履约评价等级为准，按照履约评价分级确定档赋分。如尚未实行履约评价，统一得 1 分	目前宁波市相关行政主管部门还未进行履约评价，所有投标人统一得 1 分。
	投标人完成过的类似项目业绩	1	投标人近五年（2017 年 1 月 1 日以来）完成过河湖整治工程或堤防工程等水利水电工程类似项目施工业绩。 a. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 17 千米及以上的得 1 分； b. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 13.6 千米（含）~17 千米（不含）的得 0.8 分； c. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 10.2 千米（含）~13.6 千米（不含）的得 0.6 分； d. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 6.8 千米（含）~10.2 千米（不含）的得 0.5 分； 完成时间以项目法人出具的竣工验收鉴定书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质量监督报告日期为准。	提供业绩证明材料。 证明材料包括①中标通知书和合同；②项目法人出具的竣工验收鉴定书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质量监督报告；上述 2 项材料无法认定工程规模、特征等的，还须提供初步设计（实施方案）批复文件或监理签章的施工图或竣工图。
	项目负责人完成过的类似项目业绩	1	拟派项目负责人近五年（2017 年 1 月 1 日以来）完成过河湖整治工程或堤防工程等水利水电工程类似项目施工业绩。 a. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 17 千米及以上的得 1 分； b. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 13.6 千米（含）~17 千米（不含）的得 0.8 分； c. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 10.2 千米（含）~13.6 千米（不含）的得 0.6 分； d. 河湖整治工程或堤防工程单个合同护岸长度 6.8 千米（含）~10.2 千米（不含）的得 0.5 分； 完成时间以项目法人出具的竣工验收鉴定书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质量监督报告日期为准。 若中标通知书或合同中的项目负责人和完（竣）工验收鉴定书或质量监督机构出具的质量监督报告中的项目负责人不一致的，以完（竣）工验收鉴定书或质量监督机构出具的质量监督报告中的项目负责人为准，应提交人员变更相关手续材料。	提供业绩证明材料。 证明材料包括①中标通知书和合同；②项目法人出具的竣工验收鉴定书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质量监督报告；上述 2 项材料无法认定工程规模、特征等的，还须提供初步设计（实施方案）批复文件或监理签章的施工图或竣工图。

注：

- 1、投标人拟派项目负责人类似项目施工业绩必须在该类类似业绩项目中承担项目负责人，否则不得分。
- 2、项目负责人类似项目施工业绩与投人类似项目施工业绩为同一个时，可同时得分。
- 3、对于投标人法人机构发生合并或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它相关证明材料。
- 4、投标人应在第八章“投标文件格式”的“资信标自评表”后附证明材料复印件。
- 5、联合体投标的，按联合体牵头人的评审因素计分。

4.6 投标文件的综合评分

投标文件的综合评分为投标文件资信评分与投标文件的商务评分之和，满分为 100 分。

4.7 推荐中标候选人

评标委员会根据综合评分对通过商务评审的投标文件按照由高到低的顺序进行排序，推荐中标候选人。综合评分相同时，商务报价低的优先；综合评分、商务报价均相同时，由招标人代表抽签确定中标候选人排序，推荐中标候选人。

4.8 评标结果

4.8.1 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。

4.8.2 评标委员会应根据评标情况，推荐中标候选人，并向招标人提交评标报告。评标报告由评标委员会成员起草，经评标委员会 2/3 以上的成员同意通过。评标委员会全作成员应在评标报告上签字确认，评标专家如有保留意见可以在评标报告中阐明。

4.8.3 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) 被否决情况详细说明及依据；
- (4) 询标澄清纪要；
- (5) 其他建议。

第四章 合同条款及格式

第 1 节 通用合同条款

通用合同条款及格式引用《浙江省水利水电工程施工招标文件示范文本》（2014版）第四章的合同条款及格式。

第 2 节 专用合同条款

专用合同条款中的各条款是补充和修改通用合同条款中条款号相同的条款或当需要时增加新的条款，两者应对照阅读，一旦出现矛盾或不一致，则以专用合同条款为准，通用合同条款中未补充和修改的部分仍有效。通用条款要求在专用条款中约定，而专用条款未提及的内容，均按《技术规范》中的约定执行。

1 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人相人员

1.1.2.2 发包人：_____。

1.1.2.3 承包人：_____（签约后填入）。

1.1.2.5 分包人：_____（签约后填入）。

1.1.2.6 监理人：待定。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.4 单位工程：指经工程质量监督机构确认的工程项目划分表中确定的具有独立发挥作用或独立施工条件的永久建筑物。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）为：履行本章第 19.2 款约定，包括根据本章第 19.3 款约定所作的延长。

1.1.6 其他

1.1.6.2 完工验收：指《水利水电建设工程验收规程》中的合同工程完工验收。通用合同条款中“竣工验收”一词具有相同含义。

1.4 合同文件的优先顺序

除合同另有规定外，解释合同文件的优先顺序如下：

(1) 合同协议书（包括补充协议书）。

(2) 中标通知书。

(3) 投标函及投标函附录。

- (4) 招投标文件澄清问题、澄清问题的复函、补充通知等相关资料。
- (5) 专用合同条款。
- (6) 通用合同条款。
- (7) 技术标准和要求。
- (8) 图纸。
- (9) 已标价的工程量清单。
- (10) 经双方确认进入合同的其他文件。

1.7 联络

1.7.2 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达余姚市流域防洪工程建设指挥部。

2 发包人义务

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的用地范围为：为工程征地范围图之内。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：___/___。

2.8 其他义务

在施工图示范围内（即施工红线界线内）涉及政策处理的事务由招标人负责办理并承担相应费用。

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权利范围：

- (1) 按本章第 4.3 条规定，批准工程分包。
- (2) 按本章第 11.3 款规定，确定延长完工期限。
- (3) 按本章第 15.6 款规定，当变更引起的合同价格增减时作出变更决定；

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，即使没有招标人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第 15 条的规定增加相应的费用，并通知承包人。

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

(1) 对相邻标段建设内容的衔接，承包人必须无条件服从招标人、监理人的协调处理。

(2) 与本工程项目相关的各类检查、审计、稽查及领导视察、考察等，承包人应当高度重视并委派专人负责，做好资料准备工作（包括效果图制作及宣传图册等）、汇报工作等，项目区及对外连接道路的平整、清扫、洒水、道路积水（雪）清除等工作，积极主动配合审计、稽查、上级专项检查、领导视察等工作，并应当无条件及时按照相关要求、意见进行整改、落实，相关费用已包含在投标报价中，招标人不另行支付。

(3) 承包人应按《余姚市建设领域务工人员工资专用账户管理实施细则》（余防欠办[2018]4号）和《余姚市建设领域用工实名制管理办法》（余防欠办[2018]5号）相关要求对用工实行实名制管理，在余姚市行政区域内的银行设立务工人员工资支付专用账户，由银行为该项目的务工人员代发工资，该账户受招标人监管，专款专用不得挪作他用。如项目实施期间有新文件发布的，执行最新文件。

(4) 在施工图示范围外（即施工红线界线外），承包人需要用地（不限于场外道路、临时用地、堆场等）涉及政策处理的，由承包人自行办理相关手续并承担所有费用。

(5) 承包人应和当地政府沟通自行选择用地（不限于场外道路、临时用地、堆场等），用地的借地费用（包括青苗补偿费、完工后清理及复耕费（石方除外，石方由业主自行处置）、政府行政审批等所需的所有费用）已包含在相应的投标清单中。

在完工验收前，承包人须提供当地政府出具的临时用地已完成清理及复耕等的证明（加盖单位公章），否则不予支付该费用。

4.2 履约担保

4.2.1 履约担保证件

(1) 承包人担保证件

1) 承包人的履约担保证件采用保函、保险、担保或现金、支票形式，必须汇入招标人指定帐户内，其金额为合同价的 2%，履约保证金将于工程完工验收合格后 10 天内（并扣除违约金及廉政履约保证金，如有）无息退还。

廉政履约保证金在工程完工且没有发现违反《廉政合同》规定的情形之后，廉政履约保证金在合同工程完工验收通过后 10 天内退还。在工程审计结束之后，如发现有严重违反《廉政合同》行为的，应当将已退还的廉政履约保证金全额追回。

2) 民工工资支付担保证件

本款中民工工资支付担保证件采用保函、保险、担保或现金、支票形式，其金额为合同价的 2%。民工工资支付担保将于工程完工验收合格后 10 天内（并扣除违约金，如有）无息退还。

4.2.2 本工程在履约过程中，承包人不得有转包和违法分包行为，否则，按以下标准扣除承包人的履约保证金：有转包行为的，扣除其 100% 的履约保证金。有违法分包行为的，扣除其 50% 的履约保证金。当履约保证金不足合同规定的要求及额度时，承包人应予以及时补足。

4.3 分包

4.3.2 允许承包人分包的工程项目、工作内容与分包金额如下：

(1) 工程项目： / 。

(2) 工作内容： ____ / ____ 。

(3) 分包金额限额： ____ / ____ 。

4.3.10 分包人项目管理机构的设立： ____ / ____ 。

4.5 承包人项目负责人

本章 4.5.5 款补充：

项目负责人月到岗率的天数不得低于 70%，否则，每少一天支付违约金 2000 元，项目负责人未经招标人同意擅自离开工地的，每天从履约担保金中扣 2000 元。项目负责人的月到岗不足 50% 的，承包人须额外支付给招标人违约金每次 10 万元。

项目负责人连续两个月内均到岗不足 70%的，招标人将报监管部门处理，相关损失由承包人负责。

本工程实行关键岗位人员考勤制度，关键岗位人员若考勤不足或更换实行违约金制度，其违约金应当由招标人在每期工程款支付时结清。考勤情况以考勤记录为依据。以上违约金由招标人在每期工程款支付时结清。

4.6 承包人人员的管理

本章 4.6.3 款补充：

项目技术负责人月到岗率的天数不得低于 70%，否则，每少一天支付违约金 1500 元，项目技术负责人未经招标人同意擅自离开工地的，每天从履约担保金中扣 1500 元。项目技术负责人的月到岗不足 70%的，承包人须额外支付给招标人违约金每次 10 万元。

质检员、施工员及专职安全员每月驻工地的天数不少于 70%，否则每人每少一天处违约金 1000 元。质检员、施工员及专职安全员的月到岗不足 70%的，承包人须额外支付给招标人违约金每人每次 10 万元。

本工程实行关键岗位人员考勤制度，关键岗位人员若考勤不足或更换实行违约金制度。其违约金应当由招标人在每期工程款支付时结清。考勤情况以考勤记录为依据。以上违约金由招标人在每期工程款支付时结清。

4.7 撤换承包人项目负责人和其他人员

本款补充：

项目负责人、技术负责人不得擅自更换。若承包人擅自更换的，除每人次需支付 **10 万元** 的违约金外，发包人有权将其作为不良行为记录上报水行政主管部门；情节特别严重的，发包人有权中止合同。在合同工程未通过完工验收或合同解除前，项目负责人、技术负责人确需更换的，应征得发包人、原项目负责人备案主管部门同意，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。

承包人的安全员、质量员、施工员等人员擅自调换每一人次需支付违约金 **10 万元**。违约金在工程进度付款中扣除。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围： / 。

5 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 承包人提供的材料：本工程所有材料均由承包人自行采购，但承包人在采购前须向发包人、发包人委托的监理人报审并获得书面批准，否则不予验收和计量结算。

承包人必须承诺提供足够的机械设备等，以满足工期进度的要求。

5.1.2 承包人设备到场时间： 按工程进度安排或业主指令 。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备见下表。

发包人提供的材料表

序号	材料名称	材料规格	数量	交货地点	交货方式	计划交货日期	备注
	/						

发包人提供的工程设备表

序号	工程设备名称	型号及规格	数量	交货地点	交货方式	计划交货日期	备注
	/						

6 施工设备和临时设施

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

(1) 发包人提供的施工设备见下表。

发包人提供的施工设备表

序号	施工设备名称	型号及规格	设备状况	数量	移交地点	计划移交日期	备注
	/						

注：设备状况栏内填写该设备的新旧程度、购进时间、已使用小时数和最近一次大修时间

(2) 发包人提供的临时设施：___/___。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

道路通行权和场外设施的约定：施工期间，公路的使用权，由承包人与当地有关部门协商解决。承包人在使用公路期间，应做好路面清扫、交通安全管理、维护等工作，费用已包含在投标报价中。

7.2 场内施工道路

7.2.1 款修改为：

因施工所需的施工范围内的全部临时道路和交通设施由承包人负责。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：招标人应在开工日期前 2 天内，招标人通过监理人向承包人提供测量基准点布置图、基准线和水准点及其书面资料。承包人在接到测量基准点布置图后 3 天内完成施工控制网布设，并将施工控制网资料报送监理人审批。监理人应在收到报批件后的 3 天内批复承包人。

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人提供 资料，其余资料由承包人负责收集。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案： ，其中 应组织专家论证和审查。

本款增加：承包人应保证本工程施工安全（包括土方外运、材料运输等交通安全），严格遵守有关的法律、法规，服从相关部门的管理，并按照招标人要求配备道路交通安全管理员和路面保洁人员，按规定实施道路管理和路面清洁工作，以确保安全目标的实现。上述人员承包人应按规定为其办理安全保险手续并承担保险缴费，施工场地承包人要按照规定做好警示标志。承包人因自身原因未实现合同约定的安全目标，每发生一次死亡事故或重大安全事故分别支付合同总价 1.5% 的违约金，并按有关安全规定，追究项目负责人及相关人员责任。每发生一次死亡事故或重大安全事故的违约金从工程款中扣除。

9.3 治安保卫

9.3.1 承包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 招标人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 承包人应在工程开工后，编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，承包人应立即向当地政府报告。招标人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

补充以下条款：

9.3.4 对无故阻挠施工的个人行为，由承包人负责协调处理，确保工程的顺利进行，且不作为影响工期的因素，由此产生的后果和损失由承包人承担。

9.7 文明工地

本合同文明工地的约定：无重大人员安全责任事故，达到市安全文明标化工地标准。

关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：承包方须对安全文明施工编制专项方案，并报监理审核、业主同意；安全施工费的使用须符合《转发财政部、安全监管总局关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（浙财企〔2012〕114号）规定；最高支付至投标报价中的安全施工费的报价额度。

承包人对安全文明施工费应专款专用，在财务账目中应单独列项备查，不得挪作他用。

11 开工和竣工（完工）

11.1 开工

第 11.1.1 条款 修改为“监理人应在开工日期 1 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应接到开工通知后 3 天内开工，否则每延迟一天扣除违约金 5000 元”。

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- (1) 日降雨量大于 100mm 的雨日超过 2 天。
- (2) 风速大于 14 m/s 的 12 级以上台风灾害。
- (3) 日气温超过 40℃ 的高温大于 5 天。
- (4) 日气温低于 -5℃ 的严寒大于 5 天。
- (5) 造成工程损失的冰雹和大雪灾害。
- (6) 其他异常恶劣气候灾害。

11.5 承包人的工期延误

(1) 逾期完工违约金表

逾期完工违约金表

序号	项目及其说明	要求完工日期	违约金（元/天）
1	防浪墙加高加固	开工令发出后 45 日历天完工	5000
2	全部工程	开工令发出后 120 日历天完工	5000

(2) 全部逾期完工违约金的总限额为签约合同价的 2%。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定：提前完工不作奖励。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

(5) 承包人承担暂停施工责任的其它情形： / 。

12.2 发包人暂停施工的责任

(3) 发包人承担暂停施工责任的其它情形：法律法规规定应由招标人承担暂停施工责任的情形。

13 工程质量

13.7 质量评定

13.7.7 工程质量等级标准为：符合水利水电工程合格标准。达到优良的奖金为 / 。

13.8 质量事故处理

13.8.4 工程竣工验收时，承包人向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷的备案资料。

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.5 水工金属结构、启闭机及机电产品进场后的交货检查和验收中，承包人负责为 / 。

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料： / 。

15 变更

15.1 变更的范围和内容

本条替换为本合同价款采用固定单价，可调总价合同。本工程所有工程施工措施项目以项为单元的一次性包干使用，结算时不作调整（本招标文件其他条款有另行特别约定的除外）。由于设计变更等引起的施工措施项目数量、内容发生变化，措施项目费用也不作调整。

工程量的调整：

(1) 发生下列情况之一的，项目的工程量均应按实调整：

- a、发包人提供的工程量清单的项目或数量有误；
- b、设计变更引起的工程量清单的项目或数量增减；
- c、经发包人、设计、监理共同确认的联系单；

(2) 变更的工程量应根据竣工图纸、变更联系单、会议纪要等按有关工程量计算规则计算，经监理造价人员审核，并经发包人或其委托的跟踪审计单位工程师审定确认。

工程变更按《余姚市政府投资项目工程变更管理办法（试行）》（余政发〔2015〕50号）（工程实施过程中如有新的文件发布的，按最新文件执行）文件办妥变更手续。

(6) 凡合价金额占签约合同总价 2%及以上的分类分项清单项目其工程量增加或减少超过本项目工程数量 15%及以上时，或合价金额占签约合同总价不到 2%的分类分项清单项目但其工程量增加或减少超过本项目工程数量 25%及以上时，增加部分工程量或减少后剩余部分工程量的相应单价由承包人按本章 15.4.3 款的原则提出合适的变更单价，并需经监理人审核（该内容适用于水利专业部分）。

工程结算造价根据国家政策税率调整作相应调整，具体根据《余姚市人民政府关于政府投资项目结算中有关税率计算事宜》（专题协调会议纪要〔2019〕2号）执行。

15.4 变更的估价原则

15.4.3 细化为：本合同在实施过程中，如遇到设计变更出现新增或变更项目时，则该新增或变更项目的单价由承包人按以下原则提出变更单价，监理人审核，发包人同意后进入工程结算，支付方式执行合同约定的支付条款。

(1) 人工预算单价采用投标期浙江省现行水利行业人工预算单价。**本工程人工费按 128 元/工日。**

(2) 材料预算价格依次参考顺序：①《宁波市建设工程造价信息》余姚市信息价；②余姚市信息价没有的采用宁波市区信息价；③同期省造价信息；④无信息价材料由承包人经询价后，由双方协商确定。以上价格均为除税价。材料价格按施工期间平均价计。

(3) 机械台班单价按投标期浙江省现行水利水电工程施工机械台班定额和有关规定计算。

(4) 定额采用投标期浙江省现行水利水电工程定额和有关规定，如浙江省水利工程定额不能满足计价，可采用水利部颁布水利定额及其他相关行业定额的定额含量计价。

(5) 取费费率采用投标期浙江省现行水利行业取费标准按工程类别选取费率，对各项弹性区间费率取中间值。采用一般计税法，税金按增值税税率 9% 计取。

(6) 上述单价按以下计算的综合优惠率进行优惠。

综合优惠率 = $[1 - (\text{投标人投标价} - \text{暂定价} - \text{预留金}) / (\text{本标段最高投标限价} - \text{暂定价} - \text{预留金})] \times 100\%$ 。

(7) 按照上述仍无法组价的，根据市场招标或询价确定。

(8) 暂定价的结算办法：

暂定含税单价的项目，可直接套用定额的按新增项目单价执行；不能套用定额的经监理、发包人审定单价并签证，在结算时进行补差调整；该项结算补差金额 = 按规定计量的工程量 \times (业主签证含税单价 - 暂定含税单价)，以上单价均含税，该部分补差金额不下浮。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 承包人实现合理化建议的奖励金额为：___/。

15.8 暂估价

15.8.1 (1) 发包人和承包人组织招标的暂估价项目：___/；发包人组织招标的暂估价项目：___/。

(2) 发包人和承包人以招标方式选择暂估价项目供应商或分包人时，双方的权利义务系：___/。

16 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：采用造价信息调整价格差额。

16.1.2 约定为：开工令发出之日起至合同工程完工验收期间，仅对合同工程的单价承包部分进行价格调差。由承包人原因导致工期延误的，如遇价格上涨不予调整。

(1) 在合同执行期间，人工预算单价不予调整（但水利行业主管部门有最新调整文件的除外）。

(2) 商品混凝土、沥青混凝土、塘渣、水泥（不包含成品预制构件及商品混凝土的水泥）、钢筋（不包含成品预制构件的钢筋）波动幅度超过 $\pm 5\%$ 时应进行价格调整。基期价格与施工合同工期（施工期以监理和业主签证为准，其中沥青混凝土专指沥青混凝土施工期）前 80% 工期月份（超过 15 天的按月计，不足 15 天的不计）材料信息价的算术平均值 [按《宁波建设工程造价信息》（综合版）的余姚市除税信息价] 的差额为依据；如上涨或下降幅度在 5% 及以内的，其价差由承包人承担或受益；如上涨或下降幅度在 5% 以上的，其超出部分的价差由发包人承担或受益，按调价期间信息平均价进行结算（只计材料信息价差及其税金，税金税率为 9%）。材料数量按实际完成的工程量及相应定额含量值计算，如无相应子项可参考，由发包人会同审核部门商定采用定额含量值予以计算。调差部分价格计取税金后不再进行浮动。以上材料价格均指除税价格。

基期价格指：《宁波建设工程造价信息》（综合版）2022 年 4 月份余姚市除税信息价。

(3) 因工期延误所产生的人工、材料等价格变化，按以下原则处理（合同期内的已完工程量按合同期间的处理办法）：

①因发包方原因造成工期延误的，延误期间价格上涨造成的价差由发包人承担，价差（正值）计入工程造价；反之，价格下降造成的价差则由承包人受益，价差不计入工程造价；

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，价差不计入工程造价；反之，价格下降造成的价差则由发包人受益，价差（负值）计入工程造价；

③因非发承包原因造成工期延误的，延误期间价格上涨造成的价差由发包人承担，价差（正值）计入工程造价；反之，价格下降造成的价差则由发包人受益，价差（负值）计入工程造价。

(4) 其他材料的价格按当前的市场价考虑风险系数进入单价，在合同执行期内不作调整，价格风险由承包人自负。

17 计量与支付

17.2 预付款

17.2.1 预付款

本工程不支付预付款。

17.2.2 预付款保函（担保）

(2) 工程材料预付款的担保约定为：___/___。

17.2.3 预付款的扣回与还清

(1) 工程预付款在合同累计完成金额达到签约合同价（扣除预留金后）的___/___%时开始扣款，直至合同累计完成金额达到签约合同价（扣除预留金后）的___/___%时全部扣清。

(2) 工程材料预付款的扣回与还清约定为：___/___。

17.3 工程进度付款

17.3.2 承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数：___5___份。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 细化为：进度款每个月支付一次。报进度款时候需申报资料齐全并附人员考勤表。在支付工程进度款的当月 25 日之前上报工程量给监理人和发包人委托的造价咨询单位核定，经审核后支付核定工程款的 80%；待工程完工，并且验收通过后，支付至送审价经跟踪审计单位审核后的 85%；经政府审计部门认可的第三方造价咨询机构审核结束后，工程款支付至审核结算价的 98.5%。余款 1.5% 作为质量保证金，在通过合同工程完工验收之日起 1 年后 28 天内退还（不计利息）。

(2) 本款中规定的逾期付款违约金为按中国人民银行规定的同期贷款基准利率计算的逾期付款金额的利息。

17.4 质量保证金

17.4.1 每个付款周期扣留的质量保证金额度及质量保证金总额见本章第 17.3.3 (1) 目。

质量保证金的退还：在通过合同工程完工验收之日起 1 年后 28 天内退还（不计利息）。

补充：质量保证金可采用对等的保函、担保及工程综合保险等形式。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

承包人应提交完工付款申请单一式5份。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

承包人应提交最终结清申请单一式5份。

17.7 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料：财务决算所需的一切资料。

18 工程验收

18.1 验收工作分类

本工程项目法人验收包括：分部工程验收、单位工程验收、合同工程完工验收等，政府验收包括：专项验收、竣工验收。验收条件为：按现行的验收规程规范规定，验收程序为：按现行的验收规程规范规定。

18.2 分部工程验收

18.2.2 本工程由监理人主持的分部工程验收在监理合同中约定，其余由发包人主持。

18.3 单位工程验收

18.3.4 提前投入使用的单位工程包括： / 。

18.5 阶段验收

18.5.1 本合同工程阶段验收类别包括： / 。

18.6 专项验收

18.6.2 本合同工程专项验收类别包括： / 。

18.7 竣工验收

18.7.3 本工程 / 竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

18.8 施工期运行

18.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为： / 。

18.9 试运行

18.9.1 试运行的组织： / ；费用承担： / 。

19 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

19.1.1 本工程缺陷责任期（工程质量保修期）为1年。

20 保险

20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：发包人应投保建筑工程一切险和第三者责任险，投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担，由发包人向余姚市属地保险机构投保；投保手续由承包人免费代办，保险费用已按暂定价形式列入清单。最终保险费用根据保险保单、发票上实际保费按实结算，发包人在相应的工程进度款中支付给承包人。

20.5 其他保险

需要投保的其它内容：承包人应投保建筑施工人员意外伤害险和工伤保险，所需保险费由承包人承担，已包括在签约合同价中，由承包人向余姚市属地保险机构投保。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限：保险手续办理完毕后7天内提交；

保险条件： / 。

20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：保险金不足的补偿均由承包人负责；

发包人负责补偿的范围与金额： / 。

24 争议的解决

24.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或不接受争议评审组意见的，约定的合同争议解决方式：向余姚市人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

补充：合同当事人可以就争议请第三方或省水行政主管部门进行调解，调解达成协议的，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。

24.3 争议评审

24.3.7 补充：发包人或承包人不接受评审意见，可请省水行政主管部门进行调解。

25 合同条款补充

(1) 审计追加收费：追加费用的收取按《浙江省建设工程造价咨询服务项目及收费指引》（浙建价协〔2021〕13号）收取，追加费用由承包人承担。

(2) 承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入浙江省及宁波市水利市场建设信用信息平台。

承包人的项目经理部是民工工资支付行为主体，承包人的项目经理是民工工资支付的责任人。项目经理部要建立全体民工花名册和工资支付表，确保将工资直接发放给民工本人，或委托银行发放民工工资，严禁发放给“包工头”或其他不具备用工主体资格的组织和个人。

工资支付表应如实记录支付单位、支付时间、支付对象、支付数额、支付对象的身份证号和签字等信息。民工花名册和工资支付表应报监理人备查。

承包人在本工程中，应严格执行《关于进一步完善建筑业企业农民工工资支付保证金制度意见的通知》（浙政办发〔2012〕100号）和《关于在全省工程建设领域改革保证金制度的通知》（浙建〔2020〕7号及相关文件）。

承包人应按照《关于进一步落实交通建设领域施工企业农民工记工考勤卡等事宜的通知》的规定，在用工后15天内与农民工签订劳动合同，根据劳动合同签订情况，统计农民工人数，按照实际人数办理记工考勤卡。项目完工后或农民工提前离开工地，承包人应在合同约定期限之内对农民工工资进行结算，并一次性付清所有应发放的工资，同时承包人应在项目经理部和新闻媒体上分阶段公示工资支付情况，并公开2个监督电话（电话为当地水利主管部门和劳动保障部门等第三方单位可打通的号码），公示期为5个工作日。承包人应加强劳动合同管理，规范水利建设用工行为。不拖欠农民工工资，及时、足额发放农民工工资。

(3) 本工程所有完工资料（包括结算资料），按发包人的要求整理成册，完工验收前提供五套完整的资料（一正六副）。

(4) 工程结算送审时承包人应该提供竣工图纸电子文档。

(5) 承包人不能因政策处理等原因提出经济索赔。

(6) 核增工程价款及核减价款超过送审造价5%以上部分的审计费用，有施工单位承担，建设单位从应付工程价款中扣除。

(7) 因施工噪音、物体坠落、材料抛散而扰民及影响环境卫生、交通城管、现场文明和施工安全等问题产生的费用，由承包人和有关部门联系自行解决，由此造成工期延误由承包人负责，如给招标人另行造成额外的经济损失，招标人可以从承包人的工程进度款中扣回。

(8) 发、承包人双方应共同承诺，合同及合同约定的其他文件组成部分中的各项约定都是通过法定招投标过程形成的合法成果，不会存在与招标文件实质性内容相违背的条款，如果存在着任何与此类相违背的条款，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同约束力或法律的效力。合同双方今后也不会签订任何与合同实质性内容相背离的其他协议或补充合同。如果签订着与合同实质性内容相背离的其他协议或补充合同，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同约束力或法律的效力。

第3节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施_____（项目名称），已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）对_____（项目名称）的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 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） 专用合同条款；
 - （4） 通用合同条款；
 - （5） 技术标准和要求（合同技术条款）；
 - （6） 图纸；
 - （7） 已标价工程量清单；
 - （8） 其他合同文件。
2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。
3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。
4. 承包人项目负责人：_____，项目技术负责人：_____。
5. 工程质量符合_____标准。
6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。
7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。
8. 承包人承诺执行监理人开工通知，计划工期为_____日历天。
9. 本协议书正本一式贰份，合同双方各执壹份，副本____份，双方各执____份。
10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字） 法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

附件二：履约担保

履约担保

_____（发包人名称）：

鉴于_____（发包人名称，以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）于_____年_____月_____日递交的_____（项目名称）的投标文件。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发合同工程完工证书之日止。
3. 在本担保有效期内，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赔偿要求后，无条件地在7天内予以支付。
4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第15条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（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

注：委托代理人应附授权委托书。

附件三：预付款担保格式（供参考）

预付款担保

_____（发包人名称）：

根据_____（承包人名称，以下简称“承包人”）与_____（发包人名称，以下简称“发包人”）于_____年_____月_____日签订的_____（项目名称）合同协议书，承包人按约定的金额向发包人提交一份预付款担保，即有权得到发包人支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。
2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至发包人签发的进度付款证书说明预付款已完全扣清止。
3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，无条件地在7天内予以支付。但本担保的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去发包人按合同约定在向承包人签发的进度付款证书中扣回的金额。
4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第15条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人：_____（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

注：委托代理人应附授权委托书。

附件四：工程廉政责任书（格式）**工程廉政责任书**

为加强工程建设中的廉政建设，保证工程建设高效优质完成，保证建设资金的安全和有效使用，_____（项目名称）的发包人_____（以下称甲方）与承包人_____（以下称乙方），特订立如下责任书。

第一条 甲乙双方的权利和义务

- （一）严格遵守党和国家工程建设的有关法律法规及水利部门的有关规定。
- （二）严格执行_____的合同文件，自觉按合同办事。
- （三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理规定。
- （四）建立健全廉政制度、监督制度和处罚制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话。
- （五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- （六）发现对方严重违反本责任书义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的义务

- （一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、礼券、有价证券和物品，不得到乙方报销任何由甲方或个人支付的费用等。
- （二）甲方不得有意刁难，拖延承包商工程款，不得违反规定批拨工程建设费用等。
- （三）甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。
- （四）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、操办婚丧嫁娶、安排配偶子女的工作以及出国出境、旅游等。
- （五）甲方工作人员的配偶、子女及下属单位不得从事与甲方工程有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。
- （六）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。

第三条 乙方义务

- （一）乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、礼券、有价证券、礼品。

(二)乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(三)乙方不得要求甲方违反规定，批拨、追加工程建设费用等。

(四)乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请及娱乐活动。

(五)乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公室用品等。

第四条 违约责任

(一)甲方及其工作人员违反本责任书第一、二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移送司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二)乙方及其工作人员违反本责任书第一、三条，按管理权限，依据有关规定，给予党纪、政纪、组织处理或停止承接业务处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方建议有关工程建设主管部门给予乙方1~3年内不得参与工程建设项目投标的处罚。

第五条 双方约定

本责任书由纪检监察机关负责监督执行。纪检监察机关对本责任书执行情况进行抽查。提出属于本责任书规定范围的处理意见。

第六条 本责任书有效期同甲乙双方签署之日起至该工程项目工程款支付完结时止。

第七条 本责任书作为本工程施工承包合同的附件，与工程施工合同具有同等的法律效力，经甲、乙双方签署后生效。

第八条 本责任书甲、乙双方各执一份，送交监督单位一份。

甲方：_____（盖章） 乙方：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字） 法定代表人：_____（签字）

地址：_____ 地址：_____

电话：_____ 电话：_____

_____年____月____日

_____年____月____日

附件五：安全生产协议书（格式）**安全生产协议书**

为在_____（项目名称）施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目的发包人_____（以下简称“甲方”）与承包人_____（以下简称“乙方”），特此签订安全生产协议书：

第一条 甲方职责

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

第二条 乙方职责

- （一）严格遵守国家有关安全生产的法律法规、水利部颁发的有关工程施工安全技术规程的安全生产规定，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- （二）坚持“安全第一，预防为主、综合治理”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全同时计划、布置、检查、总结和评比。
- （三）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目负责人到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目负责人是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按施工人员的1%~3%配备安全员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。
- （四）乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

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

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

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

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

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

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

第三条 违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任，并视事故轻重扣除一定比例的安全保证金。

本合同正本一式二份，副本八份，合同双方各执正本一份，副本四份。由双方法定代表人或其授权的代理人签署与加盖公章后生效，全部工程竣工验收后生失效。

甲方：_____（盖章） 乙方：_____（盖章）

法定代表人：_____ 法定代表人：_____

或其委托代理人：_____（签字） 或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

附件六：工程质量保修书

工程质量保修书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

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》、《水利工程质量管理规定》及有关法律、法规、规章的管理规定，经协商一致就_____（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

按照《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》、《水利工程质量管理规定》及有关法律、法规、规章的管理规定，双方约定由施工单位在质量保修期内，承担本工程的质量保修责任。

质量保修范围和内容：按承包人施工范围进行保修。

二、质量保修期

工程保修期为：

- （1）水利工程为 2 年；
- （2）桥梁等基础设施工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；
- （3）电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程为 2 年；
- （4）其他设施按相关规定执行，未有相关规定的为 2 年。

质量保修期从工程通过合同工程竣工验收之日起开始计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为_____个月，缺陷责任期自工程通过合同工程竣工验收之日起开始计算。

缺陷责任期终止后，发包人应退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《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》、《水利工程质量管理规定》及有关法律、法规、规章的管理规定，立即向当地水利行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者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，作为施工合同附件，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(签字或盖章)：_____

法定代表人(签字或盖章)：_____

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：_____

第五章 工程量清单

总说明

工程名称：上姚江、最良江（蜀山大闸以上至城区段）堤防加高加固工程

1、工程概况：

详见招标文件相关内容。

2、工程招标范围：

主要建设内容为上姚江堤防加固长度 17116m，最良江堤防加固长度 364m，使堤顶高程满足 50 年一遇的最高水位防洪排涝标准，沿线 15 个泵闸房维修养护，16 座拦污栅更换等，本次加固堤顶高程为 4.13m—3.83m。

3、招标人供应的材料、提供的施工设备：

招标人不供应任何材料及施工设备。

4、工程量清单计价说明：

4.1 工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求（合同技术条款）、图纸及《浙江省水利工程工程量清单计价办法》（浙水建[2012]42 号）等一起阅读和理解。

4.2 工程量清单标明的工程量仅是投标人投标报价的共同基础。除另有约定外，工程量清单中的工程量是根据招标设计图纸按《浙江省水利工程工程量清单计价办法》（浙水建[2012]42 号）计算规则计算的用于投标报价的估算工程量，不作为最终结算工程量。最终结算的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）和《浙江省水利工程工程量清单计价办法》（浙水建[2012]42 号）计算规则等规定、按合同约定予以计量的有效工程量。

4.3 工程量清单中的各项目的工程作内容和要求应符合相关技术标准和要求（合同技术条款）、《浙江省水利工程工程量清单计价办法》（浙水建[2012]42 号）和招标文件的规定。工程量清单中各项目的工作内容和要求及其计量和支付的规定，详见技术标准和要求（合同技术条款）、《浙江省水利工程工程量清单计价办法》（浙水建[2012]42 号）和本招标文件的有关规定，工程量清单中未列出的细部项目报价摊入相应单价中。措施项目清单中的工程量以“项”为单位数量提供的，投标人应结合施工图纸、现场踏勘及自身实力报价，投标人也可结合本工程实际自行增加认为必要的其他施工临时工程项目，一旦中标后，结算时均认为投标人已充分了解该工程的施工难度，实行包干（其他的按实结算）。

4.4 工程量清单中的工程单价是完成工程量清单中一个质量合格的规定计量单位项目所需的直接费（包括人工费、材料费、机械使用费）、间接费、利润、补差和税金等，并考虑一定范围内的风险费用。

4.5 符合合同规定的全部费用和利润都应包括在工程量清单所列的各项目中，合同规定应由承包人承担而在工程量清单中未详细列出的项目，其费用和利润应认为已包括在其他有关项目的单价和合价中。投标人不应在工程量清单中自行增加新的项目或修改项目名称。

4.6 除合同另有规定外，在投标截止日前 28 天所依据的国家法律、行政法规、国务院有关部门的规章，以及我省的地方法规和规章中规定应由承包人缴纳的税金和其他规费均应计入单价、合价和总报价中。

4.7 工程量清单中的暂定价在工程实施时由承包人按施工详图、计价依据及实施时的价格水平进行估价，经监理人审核报招标人认可后，调整合同价并支付。

4.8 工程量清单中的“单价”和“合价”栏均应由投标人填报。投标人还应填报工程量清单计价汇总表，并在其结尾处填写投标报价。报价货币为人民币。若投标人对某些项目未填报单价和合价，则认为已包括在其他项目的单价和合价以及投标报价内。

4.9 安全施工费报价不得低于建安费【建安费包括建筑工程（扣除其他专业部分的总报价）、机电设备及安装工程安装费、金属结构设备及安装工程安装费和措施项目之和】的 1.4%。参照宁波市安全文明施工标化工地相关标准执行，且按有关要求设置相关设施的费用在安全文明施工费限额内按实列支。安全施工费的适用范围按国家和省有关规定执行，承包人须对安全文明施工编制专项方案，并报监理审核、业主同意；安全施工费的使用须符合《转发财政部、安全监管总局关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（浙财企〔2012〕114号）规定；最高支付至投标报价中的安全施工费的报价额度。

4.10 工程一切险由发包人和承包人的共同名义投保。由承包人负责办理，投保费用按暂定含税单价列入投标清单，工程一切险在承包人按规定投保后，工程结算时发包人根据投保单上实际投保额度支付给承包人。如因施工工期延长，超出原有保险期限的，承包人应当续保直至合同工程完工验收合格止，续保部分的保险费用由承包人承担。

第三者责任险由发包人和承包人的共同名义投保，由承包人负责办理，投保费用按暂定含税单价列入投标清单，第三者责任险在按规定投保后，工程结算时发包人根据投保单上实际投保额度支付给承包人。如因施工工期延长，超出原有保险期限的，承包人应当续保直至合同工程完工验收合格止，续保部分的保险费用由承包人承担。

4.11 预留金按 1000000 元计入，由业主掌握使用，投标时不得变动，否则按无效标处理。

4.12 工程量清单中均不包括超挖（设计明确要超挖的除外，下同）、超填、沉降、沉损等施工附加量，所发生的超挖、超填、沉降、沉损等施工附加量均分摊在相应项目的单价中。

4.13 投标报价的参考依据

- 1) 施工图纸；
- 2) 《浙江省水利工程工程量清单计价办法》（浙水建〔2012〕42号）；
- 3) 《浙江省水利水电工程设计概（预）算编制规定（2021年）》；
- 4) 《浙江省水利水电建筑工程预算定额（2021年）》；
- 5) 《浙江省水利水电安装工程预算定额（2021年）》；
- 6) 《浙江省水利水电工程施工机械台班费定额（2021）》；
- 7) 人工费为 128 元/工日；
- 8) 税金按增值税一般计税法，税率为 9%。

5、其他

5.1 中标后或在施工过程中招标人有可能增减工程量，投标人在报价时应预先予以考虑，且需无条件接受，工程结算时不得有任何补偿要求（合同约定可索赔的除外）。

5.2 在投标报价中均应包括材料所发生的材料二次搬运费，不另计。

5.3 本工程所有混凝土均要求采用商品砼，砂浆采用自拌。部分商品砼不能直接运输到施工现场需二次搬运费，此部分费用考虑在投标单价中，结算时不另计算。设计要求在砼中掺加的防水、防冻、防渗、抗裂纤维等的，自行在报价中考虑，招标人不另列清单包括在相应砼单价

中。

5.4 投标人可先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响竞包报价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。

5.5 土石方回填的施工期沉降和预留沉降、抛石冲损均已包含在单价中，沉降量由投标人自行考虑，不另行计算。

5.6 本工程施工临时接水接电费用及施工用电由施工单位自行解决，并将相应费用在投标报价考虑中，结算时不另计算。

5.7 绿化养护期一年。

工程量清单

另册提供工程量清单，请投标人登录“余姚市工程建设电子交易平台”自行下载。

第二卷

第六章 图纸

1. 说明

本招标文件所附的全部图纸及其他资料均为招标阶段的中间成果，仅供投标人在编制投标文件时使用，不得作为施工的依据。否则，由此而造成的一切后果均由承包人自负。

2. 图纸及其他资料目录

另册提供图纸一套，请投标人登录“余姚市工程建设电子交易平台”自行下载。

第三卷

第七章 技术标准和要求

特别说明：本技术标准和要求（合同技术条款）按《浙江省水利水电工程标准施工招标文件示范文本》（2014年版）填写；《浙江省水利水电工程标准施工招标文件示范文本》（2014年版）由投标人自备。本招标文件中所列出的规范与标准，如现已有新的规范与标准，则承包人应按新的规范与标准执行；本招标文件说明的施工与技术要求与设计施工图不一致时，以设计施工图为准；国内没有相应标准和规范时，根据施工实际情况，由设计、发包人、现场工程师及相关质量监督机构三方等协商而定。

第1节 一般规定

1.1 工程说明

1.1.1 工程概况

详见初步设计报告

1.1.2 水文气象和工程地质

水文气象详见初步设计报告

工程地质详见地勘报告

1.1.3 施工条件

详见初步设计报告

1.2 主体工程项目及其工作内容

1.2.1 本合同承包人承担的主体工程项目及其工作内容

(1) 承包人应承包完成的永久工程项目包括：上姚江堤防加固长度 17116m，最良江堤防加固长度 364m，使堤顶高程满足 50 年一遇的最高水位防洪排涝标准，沿线 15 个泵闸房维修保养，16 座拦污栅更换等。河道常水位 1.33m，考虑姚江干流洪水归槽，本次加固堤顶高程设计为 4.13m—3.83m。

(2) 承包人应承包完成的措施项目包括：

- a. 施工交通工程，包括施工场内临时道路修建；
- b. 施工导流工程，包括施工围堰修建及拆除、施工排水等；
- c. 施工房屋建筑工程，包括施工仓库、办公及生活、文化活动等建筑；
- d. 施工临时供电工程；
- e. 施工红线范围外的施工临时用地；
- f. 施工平台及泥浆系统；
- g. 施工用水系统；
- h. 施工用电系统；
- i. 对外通讯；

- j. 防汛设施；
- k. 大型施工机械安拆；
- l. 砼拌和系统；
- m. 施工场地；
- n. 施工场地使用完的拆除、清运、处置；
- o. 其他临时设施。

1.2.2 发包人(包括其它承包人)承担的相关工程项目及其工作内容 有关红线范围内的征地拆迁等政策处理的事宜。

1.3 发包人提供的施工图纸和文件

1.3.1 发包人负责提供的施工图纸和文件

(1)由发包人负责设计的工程项目，应由监理人按本节第 1.3.2 条签订的供图计划提供施工图纸给承包人。

(2)发包人按合同约定向承包人提供的设计基本资料、材料样品、试验成果，以及根据合同要求提供的录像、照片、会议纪要等所有图纸、文件(包括软件、移动硬盘)和影像资料等，发包人不再另行收取费用。

1.3.2 发包人供图计划

(1)发包人应在发出开工通知后 14 天内，与承包人共同商签发包人供图计划，经合同双方签订的供图计划作为合同的补充文件。

(2)每年第四季度末，监理人应根据上述供图计划，提供详细的下年度供图计划给承包人。

(3)不论何种原因调整和修订了合同进度计划，监理人应及时与承包人共同修订供图计划，并作为执行合同进度计划的补充文件。

(4)发包人应向承包人提供 4 份各类施工图纸(包括设计修改图)。承包人可根据施工需要，要求增加提供图纸份数，并为增供的图纸支付费用。

1.3.3 发包人提供施工图纸的期限

(1)用于承包人编制施工进度计划和施工总布置所需的工程枢纽总布置图和主要工程建筑物布置图应在签署合同协议书后 14 天内提供给承包人。

(2)用于各工程项目施工的工程建筑物结构布置图、体形图等施工图纸，应在该项目工程施工前 14 天提供给承包人。

(3)用于工程施工的开挖支护图、配筋图、细部设计图和浇筑图等施工图纸，应在该部位施工前 14 天提供给承包人。

(4)用于机电设备安装的安装总图及其有关的图纸和技术文件(包括由设备供货商提交的图纸和技术文件)应在机电设备安装开始前 7 天提供给承包人。用于机电设备安装的埋设件图纸应在安装埋设前 7 天提供给承包人。

(5)用于金属结构的制作和安装(如压力钢管、钢结构的制作和安装以及闸门和启闭机的安装等)的安装总图、分件图、安装说明书等图纸和文件，应在开始制作安装前 28 天提供给承包人。

(6)用于安装监测仪器安装和埋设的施工图纸和技术文件应在开始安装埋设前28天提供给承包人。

1.3.4 施工图纸的修改

(1)承包人收到发包人按上述第1.3.3条的规定提交施工图纸后，应进行详细检查，若发现错误或表达不清楚时，应在收到图纸后的7天内书面通知监理人。若监理人确认需要作出修改或补充时，应在接件后7天内将修改和补充后的施工图纸重新提交给承包人。

(2)监理人发出施工图纸后，需要对某些工程设计进行修改和补充时，应在该部位开始施工14天前及时签发设计修改图。

(3)若因施工情况紧急，监理人无法在上述规定的时间内签发修改施工图纸，可以临时发出施工图修改通知单，但应在此后的合理时限内补发正式施工图纸。

1.4 承包人提交的文件

1.4.1 承包人文件的提交计划

承包人应在签署协议书后14天内，根据监理人批准的合同进度计划，编制一份由项目经理签署的承包人文件提交计划，提交监理人审批，监理人应在收到该提交计划后的28天内批复承包人。承包人文件的内容应包括本节第1.4.2~1.4.5条规定的各项提交件，以及按合同约定应由承包人提交的其它图纸和文件。

1.4.2 承包人负责设计的相关措施项目图纸和文件

(1)由承包人负责设计的相关措施项目，应在该项目开工前14天，提交该项目的总布置图、结构详图及其设计依据，以及监理人认为需要提交的其它图纸和文件，提交监理人批准。

(2)承包人提交的上述相关措施项目的基本资料、试验成果、施工样品，以及所有图纸、文件和影像资料等，其所需的费用均包括在相关项目的报价中，发包人不另行支付。

1.4.3 施工总进度计划

(1)承包人按本合同通用合同条款第10.1款要求提交的施工总进度计划，应采用关键线路法编制网络图。网络图应包括以下各项数据和内容，表述全部工程施工作业间的逻辑关系：

- 1)作业和相应节点编号；
- 2)各项施工作业间的衔接逻辑和协调关系；
- 3)持续时间；
- 4)最早开工及最早完工日期；
- 5)最迟开工及最迟完工日期；
- 6)总时差和自由时差；
- 7)主要项目施工强度曲线；
- 8)附需要资源和说明。

(2)承包人编制的施工总进度计划应满足本合同约定的各工程施工控制节点工期要求。

1.4.4 施工总布置设计

(1)承包人应在收到开工通知后的7天内，将本合同工程的施工总布置设计文件提交监理人批准。监理人应在签收后7天内批复承包人。

(2) 承包人提交的施工总布置设计文件，其内容应包括施工总平面布置图、主要剖面图和设计说明书。承包人应按本技术条款第 2 节所列各项临时设施的设计和使用要求进行总平面布置，施工总布置的占地范围不得超过发包人划定的界线。

(3) 承包人应按本技术条款第 3 节有关“施工安全措施”和第 4 节“环境保护和水土保持”的要求，保护好临时设施周围的边坡、冲沟、河道、河岸的稳定和安全。

1.4.5 主要施工方法和措施

(1) 承包人应在每项工程开始施工或安装前 7 天，编制各工程项目的施工方法和措施，提交监理人批准。监理人应在收到文件后的 7 天内批复承包人。

(2) 承包人按监理人指示提交的施工方法和措施，应包括施工需要的浇筑图、车间加工图和安装图等施工文件。

1.4.6 承包人文件的审批

(1) 除合同另有约定外，凡须经监理人审批的承包人文件，应在收到文件后 7 天内批复承包人，逾期不批复，则视为已经监理人批准。监理人的审批意见包括：

- 1) 同意按此执行；或
- 2) 按修改意见执行；或
- 3) 修改后重新提交；或
- 4) 不予批准。

(2) 凡标有“按修改意见执行”或“修改后重新提交”的图纸和文件，应由承包人在收到批复件后 3 天内作出相应修改。所有修改都应由承包人在修改的图纸和文件上标明编号、日期以及说明修改范围和内容的，并由承包人项目经理签字后，重新提交监理人批复，监理人应在图纸的角签部位和文件的签署栏签注处理意见后，发还承包人执行。

(3) 凡合同约定由承包人提交监理人批准的图纸和文件，必须由项目经理或其授权代表签名，否则均属无效。凡未经监理人按上述第 1 款规定签署的图纸和文件，均属无效。

1.5 发包人提供的材料和工程设备

删除本款全文，并替换为：发包人无材料和工程设备提供。

1.6 承包人提供的材料和设备

1.6.1 承包人提供的材料

(1) 承包人提供的材料应由监理人按以下程序进行检查和验收：

1) 查验证件：承包人应按供货合同的要求查验每批材料的发货单、计量单、装箱材料的合格证书、化验单以及其它有关图纸、文件和证件，并应将上述图纸，以及文件、证件的复印件提交监理人；

2) 抽样检验：承包人应会同监理人按本合同约定和技术条款各章的有关规定进行材料抽样检验，检验结果应提交监理人。并对每批材料是否合格作出鉴定；

3) 材料验收：经鉴定合格的材料方能验收，承包人应与监理人共同核对每批材料的品名、规格、数量，并作好记录，共同验点入库。

(2) 不合格材料的处理

经监理人查库发现的不合格材料，应禁止使用，并清除出场。承包人违约使用了不合格材料，应按本合同约定予以清除或返工至合格为止。

(3) 代用材料

承包人申请代用材料，应将代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告提交监理人。经监理人批准后，才能采用代用材料。

1.6.2 承包人提供的工程设备

按合同约定由承包人负责采购和安装的工程设备，应由承包人将工程设备的订货清单提交监理人批准。承包人应按监理人批准的工程设备订货清单办理订货，并将订货协议副本提交监理人。承包人应承担工程设备的采购、验收、运输和保管的责任。

1.6.3 承包人施工设备

(1) 承包人应在签署合同协议书后 14 天内，提交一份为完成本合同各项工作所需的施工设备清单，提交监理人批准。施工设备清单的内容应包括：

- 1) 新购设备的生产厂家、品名、型号、规格、主要性能、数量和预计进场时间，承包人应向监理人提交新购置主要施工设备的订货协议复印件；
- 2) 旧施工设备的购置时间、残值、运行和检修记录以及维修保养证书等；
- 3) 租赁设备的购置时间、租赁期限、租赁价格、运行检修记录以及维修保养证书等。

(2) 承包人配置的旧施工设备(包括租赁的旧设备)，应由监理人进行检查，并须进行试运行，确认其符合使用要求后方可投入使用。

(3) 承包人施工设备进场后，监理人应按承包人提供的施工设备清单，仔细核查进场施工设备的数量、规格和性能是否符合施工进度计划和质量控制的要求，监理人有权索取必要的施工设备资料，如发现进场的施工设备不能满足施工要求时，监理人有权责令撤换。

1.6.4 不合格的材料和工程设备的处理

由于承包人使用了不合格材料和工程设备造成了工程损害，监理人可要求承包人立即采取措施进行补救，直至彻底清除工程的不合格部位以及不合格的材料或工程设备，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

1.7 进度计划的实施

1.7.1 施工总进度实施措施

承包人应按监理人根据本节第 1.4.3 条要求批准的施工总进度实施计划，编制详细的施工总进度计划的实施措施，提交监理人批准。实施措施应说明以下内容：

- (1) 各永久工程和措施项目按期完成的年、月工程量计划和各年度形象面貌。
- (2) 主要物资材料(如钢材、钢筋、木材、水泥、粉煤灰、外加剂、砂石骨料、土料和石料、用水和用电等)使用计划及主要材料订货安排。
- (3) 施工现场各类人员配备和劳务计划。
- (4) 工程设备的订货、交货计划。
- (5) 其它说明。

1.7.2 年进度计划

承包人应在每年 12 月，将下年度的进度计划，提交监理人批准，其内容包括：

- (1) 计划完成的年工程量及其施工面貌。
- (2) 该年施工所需的机具、设备、材料的数量和需要补充采购的计划。
- (3) 要求发包人提供的施工图纸计划。
- (4) 提出发包人和其它承包人提供工程设备预埋件的计划要求。
- (5) 该年施工工作面移交计划日期和要求其它承包人提供工作面的计划日期。
- (6) 该年各施工工程项目的试验检验计划。
- (7) 工程安全措施实施计划等。

1.7.3 季、月进度计划

监理人认为有必要时，可要求承包人向监理人提交季、月进度计划，其内容包括：

- (1) 季、月工程量及其施工面貌。
- (2) 该季、月所需施工设备数量及材料用量。
- (3) 该季、月发包人应提供的施工图纸目录等。

1.7.4 月、周进度报告

(1) 承包人应在每月底按批准的格式，向监理人提交月进度实施报告，其内容包括：

- 1) 月完成工程量和累计完成工程量(包括永久工程和措施项目)；
- 2) 月完成的工程面貌图；
- 3) 材料实际进货、消耗和库存量；
- 4) 现场施工设备的投运数量和运行状况；
- 5) 工程设备的到货情况；
- 6) 劳动力数量(本月及预计未来3个月劳动力的数量)；
- 7) 当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施；
- 8) 质量事故和质量缺陷处理纪录，质量状况评价；
- 9) 安全施工措施实施情况(包括安全事故处理情况)；
- 10) 环境保护及水土保持措施实施情况。

月进度报告应附有一组充分显示工程施工面貌与实际进度相对应的定点摄影照片。

(2) 承包人应在每周进度会议上按批准的格式，向监理人提交周进度报表，其内容包括：

- 1) 上周之前合同进度计划要求和实际完成工程量和累计完成工程量统计；
- 2) 上周实际完成工程量统计；
- 3) 下周计划完成的工程量；
- 4) 要求监理人协调解决的主要问题。

1.7.5 进度会议

(1) 监理人应在每周的某一日和每月末定期召开周、月进度会议，检查承包人合同进度计划的执行情况，协调解决工程施工中发生的工程变更、质量缺陷处理等问题，以及与其它承包人的相互干扰和矛盾。

(2) 承包人应在每周、月进度会议上按规定的格式提交周、月进度报表。

1.8 工程质量的检查、检验和验收

1.8.1 承包人的质量自检

(1) 承包人应在收到开工通知后的 7 天内，向监理人提交本工程质量保证措施文件，其内容包括：

- 1) 质量检查机构的组织框图；
- 2) 质量检查的岗位设置及检查人员名单；
- 3) 各主要工程建筑物施工，以及各施工工种的质量检查程序；
- 4) 隐蔽工程和工程隐蔽部位的质量检查程序；
- 5) 质量检查记录及验收单格式。

(2) 承包人应按监理人指示和批准的格式，编制工程质量报表，定期提交监理人。

(3) 工程发生质量事故时，承包人应约请监理人共同对工程质量事故进行检查，做好质量事故检查的同期记录和事故处理的自检报告。自检报告应提交监理人。

1.8.2 监理人的质量检查

(1) 监理人为检查工程和工程设备质量的需要，可要求承包人提交材料质量和设备出厂合格证、材料试验和设备检测成果、施工和安装记录等，承包人应及时予以提供。

(2) 监理人有权要求承包人按合同约定提供试验用的材料样品或在现场钻取试件，并使用承包人的测试设备进行试验检验；监理人还可要求承包人进行补充的试验检验。

1.9 验收

1.9.1 分部工程验收

(1) 分部工程验收应遵守《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL 2232008）的规定。

(2) 分部工程验收应根据合同约定由发包人或其委托的监理人主持。验收工作组由发包人以及合同工程有关的勘测、设计、监理、施工、主要设备（供应）商等单位代表组成，可根据情况邀请运行管理单位人员参加。验收工作组成员应具有相应的专业知识或执业资格。参加分部工程验收的每个单位代表人数不宜超过 2 名。

(3) 分部工程验收应具备的条件、验收主要内容和验收程序分别按《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）第 3 节 3.0.4 条、3.0.5 条和 3.0.6 条要求进行。

(4) 发包人应在分部工程验收通过之日起 10 个工作日内，将验收质量结论和相关资料报质量监督机构备案。

1.9.2 单位工程验收

(1) 单位工程验收应遵守《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）和《水

利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）的规定。

(2) 单位工程验收应由发包人主持。验收工作组由发包人以及合同工程有关的勘测、设计、监理、施工、主要设备（供应）商、运行管理等单位代表组成，必要时，可邀请上述单位以外的相关专家参加。验收工作组成员应具有中级及以上技术职称或相应执业资格，每个单位代表人数不宜超过 3 名。

(3) 单位工程完工并具备验收条件时，施工单位应向发包人提出验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意验收。

(4) 单位工程验收应具备的条件、验收主要内容和验收程序分别按《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）第 4 节 4.0.5 条、4.0.6 条和 4.0.7 条要求进行。

(5) 需提前投入使用的单位工程应进行单位工程投入使用验收。单位工程投入使用验收应由发包人主持，根据工程具体情况，经竣工验收主持单位同意，单位工程投入使用验收也可由竣工验收主持单位或其委托的单位主持。

1.9.3 合同工程完工验收

(1) 合同工程完工验收应遵守《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）的规定。

(2) 施工合同约定的建设内容全部完成后，应进行合同工程完工验收。当合同工程仅包含一个单位工程（分部工程）时，宜将单位工程（分部工程）验收与合同完工验收一并进行，但应同时满足相应的验收条件。

(3) 合同工程完工验收由发包人主持。验收工作组由发包人以及合同工程有关的勘测、设计、监理、施工、主要设备（供应）商等单位代表组成。

(4) 合同工程具备验收条件时，施工单位应向发包人提出验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起 20 个工作日内决定是否同意进行验收。

(5) 合同工程完工验收应具备的条件按《水利水电建设工程验收规程》（SL 223~2008）第 5 节 5.0.4 条要求进行。

1.9.4 阶段验收

(1) 阶段验收应遵守《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）的规定。

(2) 根据国家对工程施工过程的安全管理需要，水利工程应进行以下项目的阶段验收：

1) 枢纽工程导（截）流验收。

2) 水库下闸蓄水验收。

- 3) 引（调）排水工程的通水验收。
- 4) 水电站（泵站）机组启动验收。
- 5) 部分工程投入使用验收。
- 6) 工程建设需要增加的其他验收。

(3) 阶段验收应由竣工验收主持单位或其委托的单位主持。阶段验收委员会应由验收主持单位、质量和安全监督机构、运行管理单位的代表和有关专家组成；必要时，可邀请地方人民政府以及有关部门参加。

1.9.5 专项验收

(1) 工程竣工验收前，应按有关规定进行专项验收。专项验收主持单位应按国家和有关行业的有关规定确定。

(2) 专项验收是指与国家、地方有关的对外永久交通、移民安置、环境保护、水土保持及通航等的专项工程验收。

(3) 项目法人应按国家和相关行业主管部门的规定，向有关部门提出专项验收申请报告，并做好准备和配合工作。

(4) 专项验收成果性文件应是工程竣工验收成果性文件的组成部分，其工程竣工验收资料的整编内容可参照本节第 1.9.6 项的要求进行。

1.9.6 工程竣工验收

(1) 工程竣工验收应遵守《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223--2008）的规定。

(2) 各项工程竣工验收前，承包人应整编以下竣工验收资料提交发包人，其内容包括（不限于）：

- 1) 验收工程的各项施工材料的试验检验成果。
- 2) 监理人对验收工程及其工程设备的质量检查记录。
- 3) 施工过程中，本项工程及其工程设备的变更文件及资料。
- 4) 质量事故记录以及工程及其工程设备的缺陷处理报告。
- 5) 施工过程中，对验收工程质量的专题评定报告。
- 6) 质量监督机构签认的质量鉴定报告和有关文件。
- 7) 验收工程施工期的安全监测成果，以及工程设备的试运行检测成果。
- 8) 监理人指示提交的其它竣工验收资料。

(3) 工程竣工验收应在工程建设项目全部完成，各单位工程、分部工程和单项工程的竣

工验收全部合格，并已达到一定运行条件后 1 年内进行。

(4) 工程竣工验收应由发包人向国家主管部门提出工程竣工验收申请，并经国家主管部门批准后，由国家主管部门主持、发包人组织进行。

1.10 工程量计量

1.10.1 说明

(1) 本合同工程项目应按本合同通用和专用合同条款第 17 条的约定进行计量。计量方法应符合本技术条款各章的有关规定。

(2) 承包人应保证自供的一切计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求。

(3) 除合同另有约定外，凡超出施工图纸所示和合同技术条款规定的有效工程量以外的超挖（设计明确要超挖的除外，下同）、超填工程量，施工附加量，加工、运输损耗量等均不予计量。

(4) 根据合同完成的有效工程量，由承包人按施工图纸计算，或采用标准的计量设备进行称量，并经监理人及跟踪审计单位签认后，列入承包人的每月完成工程量报表。当分次结算累计工程量与按完成施工图纸所示及合同文件规定计算的有效工程量不一致时，以按完成施工图纸所示及合同文件规定计算的有效工程量为准。

(5) 分次结算工程量的测量工作，应在监理人及跟踪审计单位在场的情况下，由承包人负责。必要时，监理人及跟踪审计单位有权指示承包人对结算工程量重新进行复核测量，并由监理人及跟踪审计单位核查确认。

1.10.2 重量计量

(1) 按施工图纸所示计算的有效重量以吨或千克为单位计量。

(2) 凡以重量计量并需称量的材料，由承包人合格的测量人员使用经国家计量监督部门检验合格的称量设备，根据合同约定，在监理人及跟踪审计单位指定的地点进行称量。

1.10.3 面积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量。

1.10.4 体积计量

土方按施工图纸所示开挖，设计线以内按实计量，设计线以外不予计取；淤泥开挖设计线以内按实计量，设计线以外不予计取（局部淤泥挖深确需超过设计线的，由现场监理确认，方能计量）。

1.10.5 长度计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效长度以米为单位计量。

1.11 引用技术标准和规程规范的规定

1.11.1 遵守国家和行业标准的强制性规定

技术条款中有关工程等级、防洪标准和工程安全鉴定标准等涉及工程安全的施工安装技术要求及其验收标准，必须严格遵守国家和行业标准中的强制性规定。遇有矛盾时，应由监理人按国家和行业标准的强制性规定进行修正。

1.11.2 引用标准和规程规范以最新版本为准

新技术条款中引用的标准和规程规范均标有出版年代，引用截止期为2014年8月，应用时执行国家和各行业最新出版的版本。

1.12 工程保险

1.12.1 投保险种

发包人和承包人应按本合同通用合同条款第20条的约定投保以下险种：

- (1) 工程一切险(包括材料和工程设备，以发包人和承包人共同名义投保)；
- (2) 人员工伤事故险(按各自管辖的人员投保)；
- (3) 人身意外伤害险(按各自管辖的人员投保)；
- (4) 第三者责任险(按各自管辖区，以发包人和承包人共同名义投保)；
- (5) 施工设备险(由承包人负责投保)。

增加：所有的保险都必须在开工前投保。

1.12.2 保险费用

删除本款全文，并替换为：

按本合同专用条款第20.1条约定执行。

1.13 工程价款支付方式

1.13.1 单价支付项目

除合同另有约定外，承包人在《工程量清单》以单价形式列报的所有工程项目，发包人均按《工程量清单》相应项目的工程单价支付。

1.13.2 一般总价支付项目

除合同另有约定外，承包人在《工程量清单》以总价形式列报的所有工程项目，发包人均按《工程量清单》相应项目(不包括以总价形式列报的备用金金额)的总价支付。

1.13.3 特殊约定的总价支付项目

(1) 进场费

删除本款全文，并替换为：承包人为进行施工准备所需的人员和施工设备的调遣费和

进场开办费，已包括在工程量单价中，承包人不应当另立项目要求发包人予以支付。

(2) 退场费

删除本款全文，并替换为：合同工程完工验收后，承包人进行完工清场、撤退人员和设备、撤离临时工程、场地平整和环境恢复等所需的费用，已包括在工程量单价中，承包人不应当另立项目要求发包人予以支付。

(3) 保险费

发包人按本节第 1.12 条规定支付。

(4) 其它费用

承包人按本节规定完成各项工作所发生的其它费用，均包含在《工程量清单》有关项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

第 2 节 施工临时设施

2.1 一般规定

2.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同工程施工临时设施的设计、施工及其附属设备的采购和配置、安装、运行、维护、管理和拆除、清运、处置等全部工作。其工作项目包括：现场施工测量、现场试验、施工交通、施工供电、施工供水、施工供风、施工照明、施工通信、施工排水、砂石料物开采加工系统、混凝土生产系统、机械修配厂、加工厂、仓库、存料场、弃料场以及施工现场办公和生活建筑设施等。

2.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按本章第 2.2 节、第 2.3 节的规定，负责本工程的现场施工测量和现场试验工作。并对其提供的测量和试验成果负全部责任。

(2) 承包人应负责修建完成本章第 2.4~2.15 节所列的各项施工临时设施，并在各项永久工程建筑物施工前，完成全部施工临时设施及其附属设备的安装和试运行。

(3) 承包人应按发包人提供的施工交通规划及本章第 2.4 节的规定，负责场内施工临时道路及其交通设施、设备的设计、施工、采购和配置、安装、运行和维护。

(4) 承包人应按本章第 2.5~2.9 节的规定，负责设计和配置施工供水、供电、供风、通信等施工临时设施。

(5) 承包人应按本章第 2.10~2.14 节的规定，负责设计、建造砂石料加工系统、混凝土生产系统、钢筋加工、机械修配加工、汽车维修保养、仓储设施、弃渣场等的临时生产设施。

(6) 承包人应按本章第 2.15 节的规定，负责现场办公和生活建筑等临时设施的规划、布置、设计、施工和维护，并应对现场办公和生活建筑物的使用安全负责。

2.1.3 主要提交件

承包人应按本技术条款第 1.4.2 条，以及批准的施工总布置设计和本章第 2.4~2.15 节的规定，编制各项施工临时设施的设计文件，提交监理人批准。其内容包括：

- (1) 施工临时设施布置图；
- (2) 施工工艺流程和(或)施工程序说明；
- (3) 安全和环境保护措施；
- (4) 施工期运行管理方式。

2.1.4 引用标准

- (1) 《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)；
- (2) 《水工建筑物地下开挖工程施工规范》(SL378—2007)；

(3)《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2004)；

(4)《水利水电工程施工测量规范》(SL52—1993)。

2.2 现场施工测量

承包人应按本合同通用合同条款第 8.1~8.4 款的规定执行。

2.3 现场试验

承包人应按本合同通用合同条款第 14.2 款、第 14.3 款的规定执行。

2.4 施工交通

2.4.1 场内施工道路及场外公共交通

删除本款全文，并替换为：

(1) 承包人应按设计图纸和合同规定负责修建从对外交通道路至施工区的施工干线公路以及至各施工点的全部临时道路、桥涵、交通隧道和停车场，并在合同实施期间负责管理、维修和养护道路、车辆运输需在桥梁的限载范围内进行以保证其的稳定和安全，以及承包人为满足超大件和超重件运输而必须采取的临时加固和加护措施及恢复原状。

(2) 承包人修建道路应做好路基和路面的排水设施，进行洒水除尘，将施工作业扬尘公害减少至最低程度。

(3) 承包人修建道路和在原有的道路上进行车辆运输时均不应危害临近道路两侧的农田和农舍等构筑物，维护好道路两侧的开挖和填筑边坡。若出现道路破损及影响路边建筑物安全等情况，修复、赔偿等费用由承包人负责。

(4) 本合同承包人负责修建的施工道路、桥涵、交通隧道和停车场，应免费提供发包人和监理人使用，其他承包人需要使用时，应按本合同《通用合同条款》的有关规定办理。

(5) 施工期间，公路的使用权，由承包人与当地有关部门协商解决。承包人在使用公路期间，应做好路面清扫、交通安全管理等工作，费用由承包人自行承担。

(6) 承包人应按合同规定以及当地交警部门要求的标准，负责做好施工作业区域内及对外交通道路（涉及车辆运输的道路）的安全防护及警示标志，确保车辆、行人和当地居民的安全，当地交警部门委派的协警以及其他相关人员工资由发包方负责，其余所有费用已计入安全施工费中。

(7) 承包人修建道路和在原有的道路上进行车辆运输时均不应危害临近道路两侧的农田和农舍等构筑物，维护好道路两侧的开挖和填筑边坡。若出现道路破损及影响路边建筑物安全等情况，修复、赔偿等费用由承包人负责。

(8) 施工临时道路和对外交通道路的保洁（主要是跌落泥土）由承包人负责。承包人指派专人负责，将车辆运土过程中跌落的泥土及时清理干净，并承担相应的责任和费用。

(9) 承包人应根据发包人指定的对外交通道路上进行土方外运和材料运输等，未经同意擅自更改，产生的一切后果由承包人负责。

(10) 场内施工道路：根据设计图纸要求，并与对外交通道路相连，便于土方外运及其它大型预制构件的运输。

(11) 对外交通道路：承包人根据工程现场实际情况自行选择，承包人在施工场外道路使用过程中产生的一切协调、养护、修复、赔偿等费用由承包人自行负责。

(12) 承包人应保护好临时设施周围的边坡、边沟、河道、堤防、挡墙、桥梁等的稳定和安全，若出现损坏、影响安全等情况，修复、赔偿等费用由承包人负责。

2.5 施工供电

2.5.1 施工电源

删除本款全文，并替换为：

(1) 承包人应负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修由发包人指定的地点至所有施工区和生活区的输电线路、配电所及其全部配电装置和功率补偿装置。

(2) 除合同另有规定外，承包人应按本合同《通用合同条款》的有关规定和监理人的指示，为进入现场的其他承包人提供用电方便。

(3) 低压侧出线由承包人负责架设，计量装置设在变压器低压侧。承包人按其自身需要，为本合同工程的施工和生活用电，为保证特殊情况下正常施工，除发包人指定的降压变电站发生的电网停电事故外，承包人应自行负责其电力设备或备用电源出现故障所引起的损失。

(4) 承包人自行负责施工期间所有变压器、高压线路和低压计量装置的保管、维护等工作，费用由承包人计入其他施工临时工程中。在施工过程中如需新增或调整变压器，安装、使用、保管工作及费用则由承包人自行负责，发包人做好协助工作。

2.6 施工供水

(1) 除合同另有规定外，承包人应负责提供本工程施工和生活用水，水质应符合 GB5749-2006 有关的规定。

(2) 承包人应按本合同施工总布置的要求，负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其施工区和生活区的供水系统，包括修建为保证正常供水的引水、储水和水处理设施等。

(3) 承包人应负责向发包人和监理人提供现场办公和生活用水，包括引向发包人和监理人办公地点和生活区的引水、储水和水处理设施及其设备、设施的施工、安装和日常维修等工作。上述供水设施建设和日常供水费用包括在其他施工临时工程中。

2.7 施工供风

承包人应负责提供本合同工程所需的施工供风，包括负责施工供风系统的设计、建造、运行管理和维护。

2.8 施工照明

(1) 承包人应负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其工程所有施工作业区、办公区和生活区以及相关的道路、桥涵、交通隧道(包括施工支洞)在内的施工区照明线路和照明设施。各地下洞室施工作业区照明度应符合《水工建筑物地下开挖工程施工规范》(SL378—2007)第 12.3.10 条的规定。

(2) 承包人应按监理人指示，为进入现场工作的其它承包人施工和生活用电提供方便。

2.9 施工通信

(1) 除合同另有规定外，承包人应在工程开工前与当地电讯部门协商解决通向施工现场的通信线路和现场的电讯服务设施，并由承包人与电讯部门签订协议。

(2) 承包人应自行负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其施工现场内部的通信服务设施。承包人应为发包人和其它承包人使用其内部通信设施提供方便。

(3) 承包人应自行与当地邮政部门协商解决其施工现场邮政服务事宜。

2.10 砂石料场开采加工系统

2.10.1 承包人自建砂石料加工系统

(1) 承包人应负责提供本合同工程施工所需的全部砂石料，并负责砂石料加工系统的设计和施工以及开采加工设备的采购、安装、调试、运行、管理和维护。

(2) 承包人应按批准的施工进度计划和各种砂石料和土料的需用量确定各项加工设备的生产能力和规模，进行加工、储存和供料平衡，并应满足高峰用量的要求。

2.10.2 承包人市场采购砂石料

(1) 承包人应负责提供本合同工程施工所需的全部砂石料，并负责砂石料的选择、采购、运输、储存和保管等。

(2) 承包人应按批准的施工进度计划和各种砂石料和土料的需用量确定市场采购计划，充分进行市场调查完善采购渠道，满足高峰用量的要求。所购砂石料质量需满足设计和相关规范的要求。

2.10.3 发包人提供砂石料

删除本款全文，并替换为：

发包人不提供砂石料，本项目施工所需的全部材料及设备均由承包人自行负责，包含在投标报价中。

2.11 混凝土生产系统

2.11.1 承包人自建混凝土生产系统

(1) 若合同约定，由承包人自建混凝土生产系统，则承包人应按批准的施工总布置规划，进行混凝土生产系统（包括混凝土骨料储存系统）的设计和施工（包括场地的开挖、回填与平整）、混凝土浇筑设备和设施的采购、安装、调试、运行管理和维修，以及混凝土骨料储存和混凝土的拌和、运输等。承包人的混凝土生产系统还应做好场地排水和弃渣处理，以及防止污染环境等措施。

(2) 承包人应按施工图纸和本合同技术条款规定的混控要求，负责混凝土制冷（热）系统的设计和施工，并负责制冷（热）设备的采购、安装、调试、运行管理和维修。

2.11.2 承包人购买商品混凝土

(1) 若合同约定，由承包人购买商品混凝土，则承包人负责商品混凝土的采购、运输、储存等，以及防止污染环境等措施。所购混凝土质量需满足设计和相关规范的要求，择优选择，并配合监理对混凝土进行相关检验等。

(2) 承包人应按施工图纸和本合同技术条款规定的温控要求，负责混凝土制冷（热）系统的设计和施工，并负责制冷（热）设备的采购、安装、调试、运行管理和维修等。

2.11.3 发包人供应混凝土

删除本款全文，并替换为：发包人不供应混凝土。

2.12 临时工厂设施

承包人应按批准的施工总进度和施工图纸的要求，修建以下临时工厂设施，并各工厂设施施工前，将临时工厂设施的设计文件提交监理人批准。

- (1) 钢筋加工厂；
- (2) 木材加工厂；
- (3) 混凝土构件预制工厂；
- (4) 机械修配工厂；
- (5) 汽车保养站；
- (6) 压力钢管和钢结构加工厂(包括预装配场地)等。

2.13 仓库和堆、存料场

(1) 承包人应按批准的施工组织设计和合同进度计划的要求，修建本工程的仓库和堆、存料场，并在开始施工前，将仓库和堆、存料场的设计图纸与文件提交监理人批准。

(2) 承包人应负责本合同工程所需的各项材料和设备仓库的设计、修建、管理和维护。

(3) 除合同另有约定外，储存炸药、雷管和油料等特殊材料仓库应按监理人批准的地点进行布置和修建，并应严格遵守国家有关安全管理的规定。

2.14 弃渣场

承包人应按监理人批准的环境保护措施计划，在弃渣场周围及场地内设置防洪和排水设施，防止冲刷弃渣，造成水土流失。

2.15 临时生产管理和生活设施

(1)除合同另有约定外，承包人应负责其施工需要的全部临时生产管理与生活设施的设计、建造及其设备的采购、安装、管理和维护等。

(2)承包人应在收到开工通知后的7天内，按发包人批准的施工规划总布置，向监理人编制一份临时生产管理和生活设施的布置和房屋建筑物设计的图纸和文件提交监理人批准。

增加：(3)承包人应负责向监理提供60平方的临时办公用房。向业主提供30平方的临时办公用房以及配备必需的办公设施，该费用已经包括在施工临时房屋建筑工程中。

2.16 计量和支付

2.16.1 现场施工测量

现场施工测量(包括根据合同约定由承包人测设的施工控制网、工程施工阶段的全部施工测量放样工作等)所需费用，包含在《工程量清单》项目的工程单价中，发包人不另行支付。

2.16.2 现场试验

删除本款全文，并替换为：

现场室内试验、现场工艺试验、现场生产性试验及其它各项生产性试验费用均包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

2.16.3 施工交通设施

删除本款全文，并替换为：

(1)承包人根据合同要求完成场内施工道路的建设 and 施工期的管理维护及拆除、恢复原状等工作所需的费用，包含在措施项目清单“施工临时交通工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

(2)承包人应该和当地政府沟通自行选择场地外公共交通，公共交通修建和维护、协调、养护、修复、赔偿、恢复原状等一切费用，均由承包人自行承担，发包人不另行支付。若出现道路破损及影响路边建筑物安全等情况，修复、赔偿等费用由承包人负责。

(3)承包人承担的超大、超重件的运输费用，均由承包人自行负责，发包人不另行支付。

2.16.4 施工及生活供电设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工用电设施的建设、移设和拆除工作及自备发电机所需的费用，费用已包括在措施项目清单“施工临时供电工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.5 施工及生活供水设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工及生活供水设施的建设、维护、移设和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.6 施工供风设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工供风设施的建设、维护、移设和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.7 施工照明设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工照明设施的建设、移置、维护管理和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.8 施工通信和邮政设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成现场施工通信和邮政设施的建设、移设、维护管理和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.9 砂石料生产系统

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成砂石料生产系统的建设、维护、移设和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.10 混凝土生产系统

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成混凝土生产系统的建设、维护、移设和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.11 附属加工厂

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成附属加工厂的建设、维护、移设和拆除、清运、处置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.12 仓库和存料场

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成仓库或存料场的建设、维护、移设和拆除、清运、处

置等工作所需的费用已包含在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

2.16.13 弃渣场

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成弃渣场的建设、维护管理及推平整理等工作所需的费用已包含在弃渣的单价中，发包人不另行支付。

2.16.14 临时生产管理和生活设施

承包人应负责设计和修建施工所需的全部临时房屋建筑和公用设施，并负责上述临时房屋和公用设施的设备和设施的采购、安装、管理和维护，费用已包括在措施项目清单“施工临时房屋建筑工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程总价支付。

2.16.15 其它临时设施

未列入《工程量清单》的其它临时设施，承包人根据合同要求完成这些设施的建设、维护、移设和拆除、清运、处置等工作所需的费用，已包括在措施项目清单“其他施工临时工程”项目中，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程总价支付。

2.16.16 承包人应该和当地政府沟通自行选择用地（不限于场外道路、临时用地、堆场等），用地的借地费用（包括青苗补助费、完工后清理及复耕费（石方除外，石方由业主自行处置）、政府行政审批等所需的所有费用）已包含在投标清单中，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

在完工验收前，承包人须提供当地政府出具的临时用地已完成清理及复耕等的证明（加盖单位公章），否则不予支付该费用（没有借地的则无此要求）。

第3节 施工安全措施

3.1 一般规定

3.1.1 应用范围

本节适用于水利工程施工现场的文明施工及施工安全管理工作：包括创建文明工地，作业环境安全保护，施工安全监测、监控及施工安全的防控等。

3.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按本合同通用合同条款第9.2款的约定和《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398-2007)的规定履行其安全施工职责，对本工程的施工安全负责。

(2) 承包人应坚持“安全第一，预防为主”的方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，建立完善的施工安全生产设施，健全安全生产保证体系，加强监督管理，切实保障全体人员的生命和财产安全。

(3) 承包人应加强对职工进行施工安全教育，应按本章第3.2节规定的内容，编印安全保护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的培训和考核。合格者才准上岗。

(4) 承包人必须遵守国家颁布的有关安全规程。若承包人责任区内发生重大安全事故时，承包人应立即报告发包人，并在事故发生后12~24小时内提交事故情况的书面报告。

(5) 承包人应为施工作业人员配置必需的劳动保护用品。承包人应对其施工安全措施不到位而发生的安全事故承担责任。

(6) 承包人应负责全部施工作业的安全检查，建立专门的安全检查机构，配备专职的安检人员，进行经常性的安全生产检查，并及时作好安全记录。

(7) 承包人应按相关规定积极创建文明施工标准化工地建设，文明施工。

3.1.3 主要提交件

(1) 承包人应在本工程开工前14天，编制一份文明施工及创建标化工地措施计划，提交监理人批准。

(2) 承包人应在本工程开工前14天，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国传染病防治法实施办法》、《水利工程建设安全生产管理规定》、《浙江省水利工程施工安全生产工作导则》等国家行业和地方有关的法规规章，以及本节第3.2.1条规定的内容和要求，编制一份施工安全措施计划，提交监理人批准。

(3) 承包人应在每年、每季和每月的进度报告中，按本节规定的各项安全工作内容，详细说明本工程安全措施计划的实施情况，包括对重大危险源和事故隐患分析、评估、监控和整改，以及按规定的格式提交安全检查和事故处理记录。

3.1.4 引用的法律法规

- (1) 《水利水电建设安全生产管理规定》
- (2) 《安全技术措施计划的项目总名称表》
- (3) 《中华人民共和国道路交通安全法》
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》
- (5) 《中华人民共和国消防法》
- (6) 《中华人民共和国传染病防治法实施办法》
- (7) 《中华人民共和国食品卫生法》
- (8) 《中华人民共和国劳动法》

3.1.5 引用标准

- (1) 《爆破安全规程》（GB6722-2003）
- (2) 《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
- (3) 《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）
- (4) 《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》（SL400-2007）
- (5) 《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL378-2007）
- (6) 《职业健康安全管理体系规范》（GB/T28001-2001）

3.2 施工安全措施

3.2.1 施工安全措施计划

承包人按本节第 3.1.3 条规定提交的施工措施计划，主要内容应包括“六牌一图”（概况、名单、安全、文明、消防、重大危险源公示牌，总平面图）、现场标牌（安全警示标志、文明标识、宣传标语等）设置，围护设施（围墙、围挡、彩条布围栏等）、场容场貌整洁（清扫、清洗、绿化等），现场地面整治及创建标化工地的措施计划等。

围挡施工须符合《宁波市建设工地围挡指导及标准范例（2018 版）》的相关要求，围挡设置费用已包含在安全施工费（含安全文明施工费）中，不另行计算。

3.2.2 六牌一图

六牌一图（概况、名单、安全、文明、消防、重大危险源公示牌，总平面图）应设在项目部及其他醒目位置，尺寸不宜过小。

3.2.3 现场标牌

- (1) 安全警示标志应设置在施工现场事故易发地，规格建议为宽 120cm, 高 90cm.
- (2) 安全警示标志应按监理人指示补充或更换失效的标志。

(3) 现场标牌中需公布监督电话，主要接受社会各界的监督。

3.2.4 围护设施

(1) 根据施工现场情况，该工程需采用彩钢板围护（围挡），围护（围挡）必须符合《宁波市建设工程工地围挡指导及标准范例（2018版）》的相关要求。

(2) 围护设施需满足安全要求。

3.3 施工安全措施

3.3.1 施工安全措施计划

承包人应按本章第3.1.3项规定提交施工安全措施计划，其内容应包括施工安全机构的设置、专职安全人的配备，安全作业环境和安全防护措施及用具、装备，安全设施及特种设备监测、监控，特殊安全作业防护用品、救生设施、防毒面具、有毒气体检测仪器，安全警示、安全保卫设施，以及防洪、防火、防毒、防噪音、防爆破烟尘、救护、警报、治安和炸药管理等。施工安全措施的项目和范围，还应符合国家颁发的《安全技术措施计划的项目总名称表》及其附录H、附录I、附录J的规定。并对重大危险源和事故隐患分析、评估、监控和整改。

接地及防雷装置应符合SL398-2007第4.2节接地（接零）与防雷规定的要求。凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。

3.3.2 劳动保护

(1) 承包人应定期向所有现场施工人员发放劳动者必需的安全帽、水鞋、雨衣、手套、手灯、防护面具和安全带等劳动保护用品，以及特殊工种作业人员的劳动保护津贴和营养补助等。

(2) 按《中华人民共和国劳动法》有关规定安排现场作业人员的劳动和休息时间，加班时间不得超过《中华人民共和国劳动法》第四章的规定。

3.3.3 伤病防治和卫生保健

(1) 承包人应在施工现场设置医疗卫生机构，负责施工人员的伤病防治和卫生保健工作。

(2) 施工人员进入生活区和作业面前，应对环境进行卫生清理，以及消毒、杀虫、灭鼠等卫生措施，并对饮用水进行消毒。

(3) 及时做好病源和疫情监测。一旦发现疫情，应立即采取措施控制感染源和感染者。

(4) 职工食堂应严格执行《中华人民共和国食品卫生法》的有关规定。

(5) 所有传染病人、病原携带者和疑似病人一律不得从事易于使该病传播的工作。

3.3.4 危险物品的安全管理

承包人运输和存放爆破器材，应遵守《水利水电施工通用安全技术规程》（SL398-2007）第8.3.3条和第8.3.4条的规定；油料的运输和管理应遵守SL398-2007第11.5节油料的规定。

3.3.5 照明安全

承包人应在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明，地下洞室的施工作业区、运输通道应布置照明设施符合《水利水电施工通用安全技术规程》(SL398-2007)第4.5.9~4.5.14条的规定。

3.3.6 接地及避雷装置

接地及防雷装置应符合《水利水电施工通用安全技术规程》(SL398-2007)第4.2节接地（接零）与防雷规定的要求。凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。

3.3.7 防有毒、有害物品的控制

承包人应遵守《水工建筑物地下开挖工程施工规范》(SL378-2007)第11.3节防尘、有害气体的规定。

3.3.8 爆破作业安全

(1) 承包人的施工爆破作业应严格遵照 GB6722-2003 及国家有关爆破安全管理的规定。承包人应对爆破造成的工程和人身损害和财产损失承担全部责任。

(2) 对实施电引爆的作业区，承包人应采用必要的特殊安全装置，以防止暴风雨时的大气或邻近电气设备放电的影响。特殊安全装置应经过试验证明其确保安全可靠时方可使用。试验报告应提交监理人。

(3) 当承包人的现场爆破作业对其他承包人的施工造成干扰及影响临近设施和人员的安全时，应由监理人协调解决。现场爆破时，各方均应服从爆破作业指挥人员的命令。

3.3.9 消防

(1) 承包人应遵守《中华人民共和国消防法》，并负责其自己辖区内的消防工作。承包人应对其辖区内发生的火灾及其造成的人员伤亡和财产损失负责。

(2) 承包人应按《水利水电施工通用安全技术规程》(SL398-2007)第3.5节的规定，建立现场消防组织，配置必要的消防专职人员和消防设备器材。消防设备的型号和功率应满足消防任务的需要。在现场配备必要的灭火器材、设置防火警示标志，保持畅通的消防通道。

(3) 承包人应对职工进行经常性的消防知识教育和消防安全训练，消防设备器材应经常检查和保养，使其处于良好的待命状态。

(4) 承包人应制定经常性的消防检查制度，划分施工现场的防火责任区。承包人的消防专职人员应定期检查各施工现场，以及办公与生活区的消防安全，特别是用电安全。

3.3.10 洪水和气象灾害的防护

(1) 承包人应做好水情和气象预报工作。承包人应向发包人或地方主管水文、气象预报工作的部门

获取工程所在区域短、中、长期水文、气象预报资料。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的灾害预兆时，应立即采取确保安全的有效措施。

（2）每年汛前，承包人应编制防洪度汛预案，并按《水利水电工程施工通用安全技术规程》SL398-2007 第 3.6 节至 3.7 节的规定，制定切实可行的预防和减灾措施。

增加：（3）本工程汛期施工采取的措施及相关风险由承包人自行考虑，相关费用由承包人负责，发包人不另行支付。

本工程汛期及台风施工的相关风险（包括但不限于因汛期或台风的影响，按上级指令需要将已建的围堰拆除并重建、降排水等费用）由承包人在投标报价中自行考虑，发包人不另行支付。

3.3.11 安全标志

（1）承包人应按《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）的要求，在施工区内设置一切必需的安全标志，其标志类型包括：

- 1) 禁止标志；
- 2) 警告标志；
- 3) 指令标志；
- 4) 提示标志；

（2）承包人应负责保护施工区内的所有标志，并按监理人指示补充或更换失效的标志。

3.3.12 施工安全监测

有关施工期的安全监测需符合相关规定。

3.4 应急救援措施

3.4.1 事故应急救援预案

（1）承包人应制定生产安全事故的应急救援预案，应急救援预案应能随时紧急调动应救人员，救援专职人员应定期组织演练。

（2）发生事故后，承包人应按应急救援要求，配备必需的应急救援器材和设备，并及时将应急救援的措施报告提交监理人。

3.4.2 伤亡事故处理

（1）施工过程中，若发生施工生产人员或第三者人员的伤亡事故时，承包人应按本合同通用合同条款第 9.5 款的约定，及时进行处理，并立即报告监理人。

（2）发生重大伤亡或特大事故时，承包人必须保护事故现场，立即报告发包人和当地政府的安全管理部门，并在当地政府的支持和协助下，按国家有关规定妥善处理好事故。

（3）事故处理结案后，承包人应向公众张榜告示处理事故结果。

3.4.3 预防自然灾害措施

3.5 计量和支付

承包方须对安全文明施工编制专项方案和预算，并报监理审核、业主同意；安全施工费的使用须符合《转发财政部、安全监管总局关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（浙财企（2012）114号）规定；最高支付至投标报价中的安全施工费的报价额度。承包人对安全文明施工费应专款专用，在财务账目中应单独列项备案，不得挪作他用。

承包人应提供发票或经监理、业主确认的安全生产费使用清单。

第4节 环境保护和水土保持

4.1 一般规定

4.1.1 应用范围

本章规定适用于本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：生活、生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、疾病控制、疫情控制、环境风险应急措施、水土保持、完工后的场地清理、农田复耕与植被恢复等。

4.1.2 承包人责任

（1）承包人必须遵守有关环境保护和水土保持的法律、法规和规章，并按照本合同技术条款有关规定，做好施工区及生活区的环境保护与水土保持工作。

（2）对本合同划定的施工场地界线附近的树木和植被必须尽力加以保护。承包人不得让有害物质（如燃料、油料、化学品、酸等，以及超过剂量的有害气体和尘埃、污水、泥土或水、弃渣等），污染施工场地及场地以外的土地和河川。

（3）承包人应按合同约定和监理人指示，接受国家和地方环境保护与水行政主管部门的监督和检查。承包人应对其违反上述法律、法规、规章以及本合同规定所造成的环境污染、水土流失、人员伤亡和财产损失等承担责任。

4.1.3 主要提交件

（1）环境保护及水土保持措施计划。

承包人在提交施工总布置设计文件的同时，提交本合同施工期的环境保护和水土保持措施计划，提交监理人审批，其内容如下：

1) 承包人生活区的生活用水和生活污水处理措施；

2) 承包人对生活垃圾、粪便处理措施。

3) 办公、生活场所清洁措施。

4) 施工生产废水（如：基坑废水、混凝土生产系统废水、砂石料加工系统废水、机修废水等）处理措施。

5) 施工区扬尘、粉尘、废气的处理措施。

6) 施工区强光、噪声控制措施。

7) 固体废弃物处理措施；

8) 人群健康保护措施。

9) 本工程存料场、弃渣场的挡护工程、坡面保护工程和排水工程。

10) 环境风险应急措施。

11) 施工辅助生产区（如混凝土系统、砂石加工系统的生产区及加工场等）、工程枢纽施工区、施

工生活营地等所有场地周边的截、排水措施，开挖边坡支护措施、挡护建筑物的排水措施等。

12) 施工区边坡工程的水土保护措施。

13) 完工后场地清理及农田复耕和植被恢复措施。

(2) 承包人应按监理人指示，在工程开工后 14 天内，将污水、废水处理系统的设计与施工计划以及维护系统的运行措施等生产废水处理的专项报告提交监理人批准。

(3) 验收报告和资料：

1) 环境保护措施质量检查及验收报告。

2) 水土保持措施的质量检查及验收报告。

3) 监理人要求提供的其他资料。

4.1.4 引用的法律法规规章

(1) 《中华人民共和国水法》

(2) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》

(4) 《建设项目环境保护管理条例》

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

(6) 《中华人民共和国水污染防治法》

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

(8) 《中华人民共和国水土保持法》

(9) 《中华人民共和国环境保护法》

(10) 《水利工程建设项验收管理规定》（水利部令第 30 号）

4.1.5 引用标准

(1) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）

(2) 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

(3) 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）

(4) 《污水综合排放标准》（GB8978—1996）

(5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）

(6) 《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523—2011）

(7) 《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）

(8) 《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）

(9) 《水环境监测规范》（SL219—2013）

(10) 《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）

(11) 《水土保持综合治理验收规范》（GB/T15773—2008）

4.2 施工环境保护

4.2.1 生活供水及生活废水处理

(1) 饮用水水质应符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的规定。

(2) 处理后的废水水质应符合受纳水体环境功能区规划规定的排放要求，或应遵守《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的规定，不得将未处理的生活污水直接或间接排入河流水体中，或造成生活供水系统的污染。

4.2.2 生产废水处理

(1) 基坑排水的排放口位置尽可能设置在靠近河流中的流速较大处，以尽量满足水质保护要求。基坑的经常性排水，应在基坑排水末端设沉淀池，排水量视沉淀池水的浑浊程度而定，做到蓄浑排清。尽量控制水体 PH 值接近中性时排放。

(2) 砂石料开采加工、混凝土生产及其他辅助生产系统等的废水处理应实行雨污分流，建立完善的废水处理系统，将各生产系统经常性排放的废水统一收集处理。

(3) 废水处理系统排出的污泥需进行必要的脱水（或沉淀）处理后，运至指定的弃渣场堆存。防止污泥进入排水系统或排入河道。

(4) 机修及汽修系统的废水收集、处理系统应建立专用的废水收集管道，对含油较高的机修废水应选用成套油水分离设备进行油水分离，不得任意设置未经处理的废水排污口。

(5) 混凝土浇筑面的冲洗、冲毛废水，以及灌浆工作面冲洗岩粉的污水和废弃浆液应由专设的沟道集中排放，严禁污水漫流。

4.2.3 施工区粉尘控制

(1) 承包人应根据施工设备类型和施工方法制定除尘实施细则，提交监理人批准。

(2) 施工过程中，承包人应会同监理人根据批准的除尘实施细则，随时进行除尘措施的检查 and 检测。检查和检测记录应提交监理人。

(3) 施工期间，承包人应根据工程所在区域环境空气功能区划要求，保证施工场界及敏感受体附近空气中允许粉尘浓度限值控制在《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）表 3.4.2 规定范围内。

(4) 承包人在制定的除尘措施，除遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）第 3.4.3 条的有关规定外，还应做到：

1) 施工期间，除尘设备应与生产设备同时运行，并保持良好运行状态。

2) 选用低尘工艺，钻孔要安装除尘装置。

3) 混凝土系统配置除尘装置，及时更换和修理无法运行的除尘设备。

4) 承包人不得任意安装和使用对空气可能产生污染的锅炉、炉具，以及使用易产生烟尘或其它空气污染物的燃料。

5) 散装水泥、粉煤灰、磷矿渣粉应由封闭系统从罐车卸载到储存罐，所有出口应配有袋式过滤器。

6) 承包人应经常清扫施工场地和道路，向多尘工地和路面充分洒水。

7) 施工场地内应限制卡车、推土机等车速以减少扬尘；运输可能产生粉尘物料的敞篷运输车，其车厢两侧及尾部均应配备挡板。运输粉尘物料应用干净的雨布加以遮盖。

8) 洞内施工的液压钻、潜孔钻等应设有收尘装置，钻进不起尘，地下洞室的钻进工作面应设置有效的通风排烟设施，保证洞内空气流通。

4.2.4 施工区噪声污染控制

(1) 施工过程中，承包人应会同监理人根据批准的降低噪声的措施，对施工场地进行噪声的检查和监测，检查和监测记录应提交监理人。

(2) 施工期间，承包人应按《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）第3.4.4条的规定，控制生产车间和作业场所地点噪声级卫生限值。

(3) 生活区噪声声级的限值应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）表3.2.8的规定。

4.2.5 固体废弃物处理

(1) 承包人应负责对其施工场地以及生活区范围内的生产和生活垃圾进行清运填埋，并应设置必要的生活卫生设施，及时清扫生活垃圾，统一运至指定地点。

(2) 生产垃圾中的金属类废品，应由承包人负责回收利用。

(3) 承包人应按指定的渣场弃渣，弃渣场应采取碾压、挡护或绿化等措施进行处理。

(4) 对施工中难以避免滑入河道的渣土、因施工造成的场地塌滑与泥沙漫流等问题，应根据监理人指示和地方环保部门要求，采取合理措施进行处理。

(5) 废弃混凝土应运至专设的弃料场，不得在施工场地内任意弃置。

补充：土方、泥浆（水）、弃渣、建筑垃圾等弃置（包括弃方外运及堆场整理）需符合当地政府和环保督察的要求，因此引起的一切费用由承包人在投标报价中自行考虑，发包人不另行支付。

4.2.6 有毒有害物质和危险品的管理

有毒有害物质和危险品的管理应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）第11.3.1条、第11.3.2条的规定。

4.3 生态环境保护

4.3.1 陆生动植物及资源保护

(1) 承包人因工程施工需要在施工场地范围内进行砍树、清除表土和草皮时，必须按环境保护主管部门和监理人批准的环境保护规划要求进行。

(2) 承包人在施工场地内发现国家保护级的鸟巢、受保护动物和巢穴，应按国家的有关规定妥善保护。

(3) 承包人在施工区附近的水域，发现受保护的鱼类应立即报告监理人，并按国家有关规定处理。严禁在施工区以外的保护林区捕猎野生动物。

4.3.2 景观与视觉保护

(1) 施工期间，承包人应负责保护好施工场地附近的风景区、自然保护区及温泉等的景观免受工程施工的影响。

(2) 承包人应做好生活营地周围的绿化和美化工作，保护生态，改善生活环境。修建的各项临时设施应尽可能与周围环境协调。

4.4 水土保持

4.4.1 执行水土保持措施计划

承包人应按监理人批准的水土保持措施计划，负责实施本合同责任范围内（包括施工开挖的场地、生活区、施工道路和渣场等）的水土保持措施，并在工程结束后，按合同要求进行场地清理和整治。

4.4.2 做好水土保持工程措施

(1) 承包人应做好场内道路上下边坡水土流失的防治工程措施；施工场地应设置完善的排水系统，防止降雨径流对施工场地和渣场的冲刷。

(2) 承包人应按监理人批准的水土保持措施计划，做好料场、渣场的挡护、排水等工程措施和植物种植保护措施，并负责料场和渣场施工期的维护管理工作。

(3) 承包人应选择不易受径流冲刷侵蚀的场地堆放开挖料和弃渣，并在其堆放场地周边修建临时排水沟引排周边汇水。

(4) 承包人应保护施工场地周边的林草和水土保持设施（包括水库、渠、塘坝、梯田和拦渣坝等），避免或减少由于施工造成的水土流失。

4.5 环境清理

4.5.1 环境清理措施计划

承包人应按监理人指示，在工程基本完工后，制订一份环境清理措施计划，提交监理人审批，其内容应包括：

(1) 环境清理范围（包括本合同施工场地及施工场地以外遭受施工损坏的地区）。

(2) 环境保护辅助工程设施。

(3) 植被种植措施。

4.5.2 环境清理

(1) 在每一施工作业区施工结束后，承包人应及时拆除各种临时建筑结构和各种临时设施（包括已废弃的沉淀池和临时挡洪设施等）。

(2) 完工后，承包人应按计划将所有材料和设备撤离现场，工地范围内废弃的材料、设备及其他生产垃圾应按环境规划的要求和（或）监理人指示的方式处理。

(3) 对防治范围内的排水沟道、挡护措施等永久性水土保持设施，应在撤离前进行疏通和修整。按合同要求拆除和撤离的其他设施和结构应及时清理出场。

(4) 承包人应有责任保证其种植的林草按《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）第7.2.2条2款规定的“林草恢复期”内成活。

(5) 占用耕地的料场，应在开采前将剥离的耕植土妥善堆存保管，完工后将其返还摊铺，还田复耕。

4.6 环境保护工程的验收

4.6.1 施工期环保临时设施的检查和验收

各项施工期环境保护临时设施投入使用前，应由监理人会同环保部门代表与承包人共同进行环境保护临时设施的质量检查和验收。承包人应为上述检查和验收提供以下资料：

(1) 监理人批准的“环境保护及水土保持工程”的施工措施计划。

(2) 各项环境保护临时设施布置图。

(3) 施工质量检查纪录。

(4) 生活和生产供水水质、污水和废水处理水质，以及固体废弃物处理效果等的检验和实测资料。

4.6.2 环境保护和水土保持工程的质量检查和验收

本节第4.2~4.5条所涉及的本工程环境保护和水土保持设施，包括为环境清理修建的永久性设施，均应由监理人会同环境保护部门代表与承包人共同按国家的环境保护法规和本合同技术条款的有关规定进行质量检查和验收。

承包人应为上述永久性环境保护设施的检查和验收提供以下资料：

(1) 永久性环境保护工程和设施的各项工程施工布置图。

(2) 永久性环境保护工程和设施的工程质量检查验收记录。

(3) 植被种植计划的完成情况和检查验收记录。

(4) “林草恢复期”内，各区植被的维护管理措施。

4.6.3 永久性环境保护工程的完工验收

上述条款所列的全部永久性环境保护和水土保持设施项目验收合格后，承包人应按监理人的指示，

向发包人提交要求对全部永久性环境保护工程和设施进行完工验收的申请报告。经发包人同意后，由监理人会同承包人和环境保护部门代表共同进行完工验收。承包人应为永久性环境保护工程的完工验收提供以下资料：

- （1）各项永久性环境保护工程的竣工图及其有关的竣工资料。
- （2）各项永久性环境保护工程的质量检查记录和质量鉴定成果。
- （3）监理人要求提交的其它完工验收资料。

4.7 计量和支付

（1）承包人按本节要求进行的，施工现场为达到环境保护部门要求的各项施工环境保护费，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（2）水土保持相关项目（如渣场和场内交通工程防护和水土防护和水土保持设施、林草植被种植措施等），均已包含在《工程量清单》相应项目工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（3）承包人应做好的弃渣场（弃土场）的环境保护和水土保持工作，其费用包含在《工程量清单》相应土方项目单价内，发包人不另行支付。

（4）土方、泥浆（水）、弃渣、建筑垃圾等弃置（包括弃方外运及堆场整理）需符合当地政府和环保督察的要求，因此引起的一切费用由承包人在投标报价中自行考虑，发包人不另行支付。

第5节 施工导流工程

5.1 一般规定

5.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示主体工程的施工导流工程，包括施工导流挡水和泄水建筑物、度汛、基坑排水及其工作内容。

5.1.2 承包人责任

(1) 按本合同确定的施工导流方案、导流洪水标准与施工控制性进度，编制本工程施工导流的措施计划，提交监理人批准。

(2) 按批准的施工导流措施计划和本技术条款的规定，负责完成以下各项工作：

1) 完成本章第 5.1.1 项所规定的施工导流工程项目及其工作内容。

2) 保证永久建筑物在干地施工的措施。

3) 按合同约定，负责提供导流工程的材料和设备，包括材料和设备的试验、检验，以及设备的运行和维护。

(3) 协助发包人安排好施工通航和施工期下游供水。

(4) 导流期间，当河道的天然来水流量小于或等于本合同规定的导流工程设计洪水标准时，承包人应对导流工程的施工安全承担责任。

(5) 当施工期内，遭遇不可抗力的自然灾害或发生超标准洪水时，承包人应按监理人指示，采取应急措施，进行防洪防灾的抢救工作。

(6) 承包人应充分考虑施工导流，主汛期及台风影响期服从发包人指令，确保安全施工（度汛）。

(7) 推荐的建设黄金时间为当年的 10 月至次年 6 月。

5.1.3 主要提交件

(1) 导流工程施工措施计划。

承包人应在施工导流建筑物开工前 7 天，按本章第 5.1.1 项规定的导流工程项目，编制导流工程施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

1) 基坑排水措施。

2) 防洪和安全度汛措施。

3) 导流工程施工进度计划。

4) 监理人要求其他补充措施计划。

(2) 导流建筑物施工图纸。

除合同另有约定外，在导流建筑物施工前 7 天，承包人应将其负责提供的导流建筑物施工图纸，提交监理人批准。

(3)安全度汛措施计划。

承包人应在每年汛期前，将该年度的安全度汛措施报告，提交监理人批准，其内容包括：

- 1)截至度汛前工程应达到的度汛形象面貌。
- 2)临时和永久工程建筑物的汛期防护措施。
- 3)防汛器材设备和劳动力配备。
- 4)施工区和生活区的度汛防护措施。
- 5)临时通航的安全度汛措施。
- 6)遭遇超标准洪水时的应急度汛措施。
- 7)监理人要求提交的其他施工度汛资料。

(4)施工期临时通航措施计划。

承包人应在施工期临时通航开始前，将施工期临时通航措施计划提交监理人批准。

5.1.4 引用规章及标准

- (1)《水利工程项目验收管理规定》(水利部令第30号)。
- (2)《防洪标准》(GB50201—1994)。
- (3)《水利水电建设工程验收规程》(SL223—2008)。
- (4)《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2004)。
- (5)《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》(SL251—2000)。
- (6)《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2000)。
- (7)《水利水电工程混凝土防渗墙施工技术规范》(SL174—1996)。
- (8)《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL62—1994)。
- (9)导流工程项目的专项技术涉及其他章节引用的标准和规程规范。

5.2 施工期导流控制标准

5.2.1 施工导流及度汛标准

列表说明本工程采用的导流方式、各阶段导流标准及导流程序。

承包人应根据合同确定的施工导流标准、度汛标准和度汛方式，完成施工图纸所示的挡水建筑物的施工面貌。

5.2.2 临时通航、下游供水

(1)施工期临时通航要求：___/___。

(2)下游供水要求：___/___。

5.4 导流建筑物设计与施工

5.4.1 导流围堰

(1)承包人应按施工图纸要求和监理人指示进行导流围堰的施工。各种建筑物的施工技术要求，应按本技术条款各有关章节的规定。

(2)围堰的上升速度应满足安全度汛标准，以及施工进度各时段的挡水要求，并应在各种运行水位工况下保证已施工堰体的稳定和安全。

(3)围堰拆除：承包人应按施工图纸指定的拆除范围和监理人指示及时拆除，并经监理人验收合格。

5.4.2 导流建筑物封堵

(1)导流建筑物的封堵应按批准的施工图纸施工。

(2)施工导流期结束后，承包人应尽早封堵与永久性水工隧洞相连接的导流隧洞部位，并应在导流隧洞结合段的上游侧进行封堵。

5.4.3 导流底孔及未完坝段(或缺口)过水

导流底孔、未完建永久建筑物过水坝段(或缺口)的施工技术要求应遵守本技术条款各专项技术章节的有关规定。

5.5 基坑排水

5.5.1 基坑初期排水

承包人应负责围堰截流闭气后的基坑初期排水，初期排水量可根据围堰闭气后的基坑积水、抽水过程中围堰和基础渗水量、堰身和基坑覆盖层含水量及可能降雨量进行估算，初期排水时间应按基坑边坡的水位允许下降速度控制。

5.5.2 基坑经常性排水

承包人应负责排除基坑内施工期的围堰渗水、基础渗水、降水和施工废水，以及不能从施工场地地表排水系统排除而进入基坑的地表汇水，经常性排水措施计划应提交监理人。

5.5.3 基坑排水设备

承包人应负责提供基坑初期排水和经常性排水所需的全部排水设备和设施，并负责设备和设施的安装、运行和维修。承包人应保证基坑排水设备不间断持续运行，配置应急的备用设备和设施(包括备用电源)，避免造成基坑积水而延误工期。

5.6 安全度汛

(1)每年汛前，发包人应会同承包人对工程的安全度汛措施和工程应达到的施工面貌进行全面检查，确保度汛安全。

(2)每年汛前，承包人应按批准的安全度汛措施，备足防汛所需的材料和设备。

5.7 下闸封堵和下游供水

(1)承包人应按监理人批准的下闸封堵措施，在规定期限进行下闸封堵。

(2)在导流泄水建筑物进口闸门下闸后(或封堵完毕后)，承包人应按监理人批准的下游供水措施向下游供水。

5.8 施工期临时通航

(1)除合同另有约定外，承包人应按本合同技术条款的规定和监理人的指示，承担各施工导流期的航运过坝工作，并采取措施保证施工期通航安全。

(2)在下列条件情况下允许短暂断航：

1)主河床截流期：得到监理人批准，允许主河床在截流过程中短暂断航 小时。

2)下闸封堵期：当临时通航设施已被封堵，而永久通航设施因库水位尚未达到航运水位，可允许短暂断航 小时。

3)上述断航措施的费用补偿由发包人另行安排。

5.9 质量检查和验收

5.9.1 导流建筑物的质量检查

本工程的围堰、导流、隧洞和明渠、导流底孔建筑物以及临时通航和下游供水建筑物等的土石方开挖、支护工程、土石方填筑工程、地基防渗工程、砌体工程、混凝土工程及钻孔灌浆工程等，应按本技术条款各专项技术条款的规定进行质量检查和验收。

5.9.2 主河床截流前验收

主河床截流前，应按《水利水电建设工程验收规程》(SL223—2008)第 6.2.2~6.2.4 条的规定进行主河床截流的阶段验收。

5.9.3 水库蓄水前验收

(1)水库蓄水前，工程建筑物施工应具备以下条件：

1)主体工程建筑物的稳定性和结构安全已达到下闸封堵和安全度汛的要求，永久挡水建筑物下闸封堵水位以下部位已验收完毕，永久泄水建筑物已建成和验收合格。

2)工程施工面貌应达到下闸封堵后不影响未完工程建筑物的后续施工。

3)永久工程建筑物和导流工程的各项闸门和启闭机及其控制系统已安装调试完毕，并达到安全操作要求。必要时，应按监理人指示进行闸门和启闭机的试运行，试运行记录应提交监理人。

4)永久建筑物的安全监测仪器和设备，均已按本技术条款要求埋设和调试完毕，并已取得施工期初始观测数据。

5)水库蓄水位以下的库区工程和移民已完成，库区清理完毕，库区文物古迹的挖掘和迁移保护工作已妥善解决，近坝区的地形测量已完成。

6)水库蓄水影响工程安全运行的渗漏、浸没、滑坡、塌方等已按合同要求进行处理。

(2)承包人应会同监理人按《水利水电建设工程验收规程》(SL223—2008)第 6.3.2~6.3.5 条的规定进行水库蓄水前的工程验收。

5.10 计量和支付

1、施工所需的主要施工围堰的修建拆除外运工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》措施项目清单相应项目的工程单价支付，临时围堰的运行维护费用包含在相应的单价中，发包方不另行支付。施工围堰拆除必须恢复到原有的水库底高程，确保行洪和通航要求，若因防洪排涝需要，监理人有权指示承包人挖除有关围堰进行排水，该风险费用由承包人负责。

2、施工排水：承包人应满足本工程施工期间的施工排水以及施工周边农田和居民区的正常排水，确保农作物免受旱涝、居民正常生活，费用包含在措施项目清单“施工临时排水”中，总价包干；

3、在施工中，一旦出现天然来水流量超过本工程围堰设计洪水标准时，承包人必须拟定应急措施，尽量减少失事损失。

4、承包人为进行施工准备所需的人员和施工设备的调遣费和进场开办费，已包括在工程量单价中，承包人不应另立项目要求发包人予以支付。

第6节 土方明挖

6.1 一般规定

6.1.1 应用范围

(1) 本节规定适用于本合同施工图纸所示的永久和措施项目中建筑物的基础、边坡、土料场和砂石料场、石料场及其覆盖层等的明挖工程。

(2) 本节不包括膨胀性土、多年冻土等特殊地质的土方工程。

6.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应根据本合同施工图纸的要求和监理人的指示，按建筑物土方明挖工程的开挖进行开挖施工。

(2) 承包人应对开挖过程中可能引起的滑坡和崩塌体，采取有效的预防性保护措施；在陡坡下施工，应事先做好安全清理和支护。

(3) 在已有构筑物附近进行开挖时，承包人必须采取可靠的施工措施，保证其原有建筑物的稳定和安全，并尽可能做到不影响其正常使用。

(4) 承包人应在开挖的危险作业地带设置安全防护设施和明显的安全警示标志。

6.1.3 主要提交件

(1) 开挖放样资料

每项单位工程开工前7天，承包人应将开挖前实测地形和开挖放样剖面图提交监理人批准，批准后方可进行开挖。

(2) 施工措施计划

承包人应在本工程或每项单位工程开工前7天，按施工图纸和监理人指示，编制土方明挖工程的施工措施计划；提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）
- 2) 开挖程序与开挖方法；
- 3) 施工设备的配置和劳动力安排；
- 4) 开挖边坡的排水和边坡保护措施；
- 5) 土料利用和弃渣措施；
- 6) 质量与安全保证措施；
- 7) 主要开挖工程施工进度计划等。

6.1.4 引用标准

(1) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GH 50202-2002)

(2) 《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2004)

(3) 《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）

(4) 《浙江省水利工程工程量清单计价办法》浙水建【2012】42号

6.2 场地清理

场地清理包括植被清理和表土开挖。其范围包括永久和措施项目、料场、存弃渣场等施工用地需要清理的区域地表。

6.2.1 植被清理

(1) 在场地开挖前，承包人应清理开挖区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及其他有碍物，主体工程植被清理的挖除树根范围应延伸到离施工图纸所示最大开挖边线、填筑线或建筑物基础外侧 3m 距离。

(2) 除合同另有约定外，主体工程施场地地表的植被清理，必须延伸至离施工图纸所示最大开挖边线或建筑物基础边线（或填筑坡脚线）外侧至少 5m 距离。

(3) 承包人应注意保护清理区域附近的天然植被，避免因施工不当造成清理区域附近林业和天然植被资源的毁坏，以及对环境保护造成的不良后果。

(4) 场地清理范围内，承包人砍伐的成材或清理获得具有商业价值的材料应归发包人所有，承包人应按监理人指示将其运到指定地点。

(5) 凡属无价值的可燃物，承包人应尽快将其焚毁。并按本技术条款第 3 节规定的要求确保其周边地区的安全。承包人应按监理人指定的地点进行掩埋废弃物，掩埋物不得妨碍自然排水或污染河川。

(6) 场地清理中发现文物古迹，承包人应按本合同通用合同条款第 1.10 款的约定办理。

6.2.2 表土的清挖、堆放和有机土壤的使用

含细根须、草本植物及覆盖草等植物的表层有机土壤，承包人应按监理人指示和本技术条款第 4.5 节的规定合理使用有机土壤，并运到指定地点堆放保存，不得任意处置。

6.3 土方开挖

6.3.1 土方定义

(1) 指黄土、粘土、砂土(包括淤沙、粉砂、河砂等)、淤泥、砾质土、砂砾石、松散坍塌体、石渣混合料、软弱的全风化岩体，无须采用爆破技术，直接用手工具或土方开挖机械进行开挖的土方工程。

(2) 土类开挖级别划分，应遵守《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）表 C.1.1 的规定。

6.3.2 开挖区域的临时道路

承包人应按《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）第 5.3 节，以及监理人批准的施工总布置设计进行场内交通道路布置。

6.3.3 校核测量

承包人应按施工图纸的要求，校核测量开挖区域的平面位置、水平标高、控制桩号、水准点和边坡坡度

等。监理人有权随时抽验承包人的校核测量成果，必要时，监理人可与承包人联合进行核测。

6.3.4 临时边坡的稳定

主体工程的临时开挖边坡，应按施工图纸所示或监理人指示进行开挖。对于承包人自行确定的开挖边坡，或临时边坡保留时间过长，经监理人检查有不安全因素时，承包人应立即进行补充开挖和采取保护措施。

6.3.5 基础和边坡开挖

基础和边坡开挖的施工方法应符合《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）第4.2节的规定。

6.3.6 边坡的护面和加固

为防止修整后的开挖边坡遭受雨水冲刷，边坡的护面和加固工作应在雨季前严格按施工图纸要求完成。冬季施工的开挖边坡修整及其护面和加固工作，应在解冻后进行。

6.3.7 开挖线的变更

在开挖过程中，经监理人批准，承包人可根据土方明挖边坡和基础揭示的地质特性，对施工图纸所示的开挖线作必要修改，涉及合同变更的，应按本合同通用合同条款第15条的约定办理。

6.3.8 边坡安全的应急措施

若开挖过程中出现裂缝和滑动迹象时，承包人应立即暂停施工，并通知监理人。必要时承包人应按监理人的指示设置观测点，及时观测边坡变化情况，并做好记录。

6.4 施工期临时排水

6.4.1 排水措施

(1) 承包人应在每项开挖工程开始前，结合永久性排水设施的布置，规划好开挖区域内的临时性排水措施，保证主体工程建筑物的基础开挖在干地施工。

(2) 承包人应在边坡开挖前，按施工图纸要求完成边坡上部永久性山坡截水沟的开挖和衬护。对其上部未设置永久性山坡截水沟的边坡面，应由承包人自行加设临时性山坡截水沟。

(3) 在开挖过程中，承包人应做好地面排水设施，包括保持必要的地面排水坡度、设置临时坑槽、使用机械排除积水，以及开挖排水沟道排走雨水和地面积水等。

(4) 在平地或凹地进行开挖时，承包人应在开挖区周围设置挡水堤和开挖周边排水沟，以及采取集水坑抽水等措施，阻止场外水流进入场地，并有效排除积水。

6.4.2 降低地下水位的排水措施

(1) 对位于地下水位以下的基坑需要进行干地开挖时，可根据基坑的工程地质条件采用降低地下水位的措施。编制降低基坑地下水位的施工技术措施，应提交监理人批准后实施。

(2) 采用挖掘机、铲运机、推土机等机械进行基坑开挖时，应保证地下水位降低至最低开挖面0.5m以下。

(3) 在基坑开挖期间，承包人应对基坑及其周围受降低水位影响的地区进行地下水位和地面沉降观测。承包人应将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

6.4.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

承包人的临时排水措施，应注意保护已开挖的永久边坡面及附近建筑物及其基础免受冲刷和侵蚀破坏。

6.5 土料场和砂砾料场开采

6.5.1 料场开采

(1) 土料场周围及开采区内，应按本节第 6.4 条的规定设置有效的排水系统和采取必要的防洪措施，以保证土料质量和开挖工作的顺利进行。

(2) 土料和砂砾料的开采和堆存应符合《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）第 4.4.9 条至第 4.4.10 条的规定。

6.5.2 开采结束后的料场整治

料场取料结束后，承包人应按发包人环境恢复设计及其施工措施计划，以及监理人的指示，进行必要环境恢复工作。包括：

- (1) 开挖面和边坡的整治；
- (2) 修建环境保护的辅助工程设施；
- (3) 按批准的环境恢复要求恢复植被和农田。

6.6 开挖渣料的利用和弃渣处理

弃渣必须运送到江北区地理范围外，有承包人自行处理，且所有相关费用均已包含在投标文件中。

6.6.1 可利用渣料专用于本工程

(1) 承包人提交的土方明挖工程措施计划中，应对开挖获得的可利用渣料进行统一规划，渣料应首先专用于本工程永久和措施项目中填筑及场地平整等。

(2) 承包人应按批准的堆渣地点和堆渣方式，将可利用渣料运至指定地点分类堆存。渣料堆体应保持边坡稳定，并设有良好的自由排水措施。

(3) 对监理人确认的可用料，承包人应在开挖、装运、堆存和其它作业时，采取有效的保质措施，保护可利用渣料免受污染和侵蚀。

6.6.2 弃渣处理

弃渣应按批准的土方开挖施工措施计划指定的地点有序堆存，防止雨水冲刷流失，危及施工区及周边地区安全。

6.7 检查和验收

6.7.1 土方开挖前的检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项检查：

（1）用于开挖工程量计量的原地形测量剖面的复核检查。

（2）按施工图纸所示的工程建筑物开挖尺寸进行开挖剖面测量放样成果的检查。承包的开挖剖面放样成果作为工程量计量的依据。

（3）按施工图纸所示进行开挖区周围排水和防洪保护设施的质量检查和验收。

6.7.2 土方明挖工程完成后的质量检查和验收

（1）土方基础明挖工程完成后，承包人应会同监理人进行以下各项质量检查和验收：

1) 按施工图纸要求检查工程基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度；

2) 取样检测基础土的物理力学性质指标；

（2）基础面覆盖前的质量检验和验收

1) 基础面覆盖前，应复核检查基础面是否满足本节第 6.7.3 条第 1 款的规定。

2) 对已开挖完成的土基基础开挖面，应在坝体（或砌体）填筑前清除表面的松土层，并按监理人批准的施工方法进行压实，受积水侵蚀软化的土壤应予清除。并应在监理人检验合格后立即进行覆盖。

3) 上述第（1）项基础面开挖完成后的检查验收，与本规定的在基础面覆盖前进行的基础清理作业后的检查验收是检查和检验目的和性质不同的两次作业，未经监理人同意，承包人不得将这两次作业合并为一次完成。

（3）永久边坡的检查和验收

1) 永久边坡的坡度和平整度的复测检查；

2) 边坡永久性排水沟道的坡度和尺寸的复测检查。

6.7.3 完工验收

各项土方明挖工程完工后，承包人应申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

（1）土方明挖工程竣工平面和剖面图；

（2）质量检查和验收记录；

（3）监理人要求提供的其它资料。

6.8 计量和支付

(1)一般土方开挖、沟槽开挖和柱坑开挖按施工图纸所示。设计线以内按实计量，设计线以外不予计取。由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

(2)承包人完成本章第 6.2.1 项所列的“植被清理”工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应土方明挖项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(3)土方明挖工程单价包括承包人按合同要求完成场地清理，测量放样，临时性排水措施(包括排水设备的

安拆、运行和维修)，土方开挖、装卸和运输，边坡整治和稳定观测，基础、边坡面的检查和验收，以及将开挖可利用或废弃的土方运至监理人指定的堆放区并加以保护、处理等工作所需的费用。

(4)土方明挖开始前，承包人应根据监理人指示，测量开挖区的地形和计量剖面，经监理人及跟踪审计单位检查确认后，作为计量支付的原始资料。土方明挖按施工图纸所示的轮廓尺寸计算有效自然方体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。施工过程中增加的超挖量和施工附加量所需的费用，应包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(5)开采土料或砂砾料(包括取土、含水量调整、弃土处理、土料运输和堆放等工作)所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

(6) 承包人根据发包人提供的地质报告，自行做好防护措施，若由于承包人土方开挖方式不当、相关措施不到位等原因发生塌方、滑坡等，费用由承包人自行承担。

(7) 承包人须将土方（包括弃土及杂土）运至合法弃土场地，运距由投标人自行考虑，结算时不作调整。承包人应负责完成堆场的平整等工作，相应费用已包含在单价中。

第 14 节 混凝土工程

14.1 一般规定

14.1.1 应用范围

(1) 本节规定适用于本合同施工图纸所示的永久和临时建筑物的各类混凝土（含钢筋混凝土）工程的施工包括：普通混凝土、以及泵送混凝土施工等。

(2) 本节的主要工作内容包括：混凝土生产（包括混凝土材料、配合比设计、混凝土拌制及混凝土的取样和检验等）；混凝土运输、浇筑和温度控制；混凝土养护及质量检查和验收等。

(3) 本节规定适用于本工程各种类型的模板和钢筋的制作和安装，模板中包括钢筋混凝土模板、钢模板、悬臂模板和特种模板等。

14.1.2 承包人责任

(1) 除合同约定外，承包人应按本工程施工图纸的要求，负责砂、石骨料的生产、运输、贮存和使用。

(2) 除合同另有约定外，承包人应负责修建本工程的混凝土拌和厂，及其生产设备的采购、安装、运行管理、维护和拆除，并使其生产能力满足本合同规定的施工进度要求，所产生的费用由承包人承担。

(3) 承包人应负责本工程施工所需的各种类型模板的制作、安装、拆除和维护、钢筋和锚筋的制作和施工。

(4) 承包人应负责进行混凝土的室内试验、现场试验，以选定混凝土的原材料、最优配合比、施工工艺和浇筑程序。

(5) 承包人应根据本合同技术条款和施工图纸所示的各种强度等级混凝土的质量要求，负责混凝土的拌和、运输、浇筑、温度控制和养护。

(6) 承包人应负责本合同技术条款和施工图纸所示预制混凝土和预应力混凝土构件的制作、运输和安装以及水下混凝土的施工。

14.1.3 主要提交件

(1) 混凝土浇筑施工措施计划：承包人应在砼工程开工前，编制一份混凝土浇筑的施工措施计划提交监理人批准，其内容包括：

1) 混凝土浇筑所需的砂石料场（仓）、拌和厂、混凝土运输和浇筑设备、温度控制设施，以及混凝土试验等的布置、设备配置计划及其施工安装措施；

2) 各种混凝土配合比设计与室内混凝土试验计划；

3) 混凝土生产、运输、浇筑等的施工工艺和方法；

- 4) 现场工艺试验的措施计划;
- 5) 混凝土温度控制的专项技术措施;
- 6) 施工质量控制措施及其质量检查和检验方法等。

(2) 混凝土质量检查报表:

承包人应按监理人的指示提供混凝土拌和与浇筑质量的施工记录报表, 包括混凝土原材料的品质检查报表、强度等级和配合比试验成果、各种混凝土浇筑分块程序、浇筑记录、质量检查、事故处理, 以及混凝土养护和表面保护等作业记录等。

14.1.4 引用标准

- (1) 《低热微膨胀水泥》GB2938—2008;
- (2) 《通用硅酸盐水泥》GB175—2007;
- (3) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2002;
- (4) 《粉煤灰混凝土应用技术规程》GBJ146—1990;
- (5) 《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223—2003;
- (6) 《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224—2003;
- (7) 《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T14370-2000;
- (8) 《水工混凝土试验规程》SL352-2006;
- (9) 《混凝土面板堆石坝施工规范》SL49—1994;
- (10) 《水工建筑物滑动模板施工技术规范》SL32-1992;
- (11) 《水工建筑物抗冲磨防空蚀混凝土技术规范》DL/T5207—2005;
- (12) 《水工混凝土钢筋施工规范》DL/T5169—2002;
- (13) 《水工混凝土施工规范》DL/T5144—2001;
- (14) 《水电水利工程模板施工规范》DL/T5110-2000;
- (15) 《混凝土用水标准》JGJ63-2006;
- (16) 《轻骨料混凝土技术规范》JGJ51—2002;
- (17) 《混凝土泵送施工技术规范》JGJ/T10-1995
- (18) 《混凝土及预制混凝土构件质量控制规程》CECS40: 92

14.2 混凝土生产

14.2.1 混凝土材料

(1) 水泥

混凝土的水泥应遵守 GB175-2007 的有关规定, 泵送混凝土应遵守 JGJ/T10-1995 的有关规定。

（2）骨料

混凝土的骨料应遵守 DL/T5144-2001 第 5.2 节规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T10-1995 的有关规定。

（3）水

砼浇筑用水应遵守 JGJ63-2006 的规定。

（4）掺合料

混凝土掺合料应符合 DL/T5144-2001 第 5.3 节规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T10-1995 的有关规定。

（5）外加剂

混凝土外加剂应符合 DL/T5144-2001 第 5.4 节的有关规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T10-1995 的有关规定。

14.2.2 混凝土配合比选定

混凝土配合比选定应符合 DL/T5144-2001 第 6 章的有关规定。

14.2.3 混凝土拌和

（1）混凝土拌和设备

1) 拌和厂应选用高效、可靠的固定式拌和设备，并采用自动或半自动控制的计量设备配料，拌和厂设备生产率必须满足本工程高峰浇筑强度的要求。

2) 拌和厂选用的所有称量、指示、记录及控制设备都应有防尘措施，设备称量应满足规定的精度要求。承包人应及时校正称量设备的精度。

3) 施工过程中，承包人若要改变混凝土生产程序或设备，必须将改变后的设备生产能力、技术说明书，以及混凝土生产流程等提交监理人审批。

4) 承包人应设置排水沉淀池，分离或同时采取其它有效措施，防止污染环境。并应防止污水或含有悬浮质的水流污染施工现场和排入河流。

（2）混凝土拌和

混凝土拌和应遵守 DL/T5144-2001 第 7.1 节的有关规定。

14.2.4 混凝土的取样和检验

（1）混凝土原材料的取样和检验

混凝土原材料的取样和检验应符合 DL/T5144-2001 第 14.2 节的有关规定。

（2）混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测

1) 混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测应符合 DL/T5144-2001 第 14.3 节的规定。

2) 混凝土施工配合比必须满足本合同技术条款和施工图纸的要求，施工配料必须严格按监理人批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改。

3) 混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按 SL352-2006 的规定取样检测。

4) 混凝土拌和温度、气温和原材料温度的检测方法应按 SL352-2006 规定执行。

5) 各级混凝土试件的各项试验和检测均应按 SL352-2006 的规定执行。

14.3 模板

14.3.1 模板材料

模板材料应符合 DL/T5110-2000 第 5 章的有关规定。

14.3.2 模板的设计、制作和安装

(1) 混凝土模板的设计，除应满足本合同施工图纸的规定外，还应遵守 DL/T5110-2000 第 6 章的有关规定。

(2) 各种混凝土模板制作的允许偏差不应超过 DL/T5110-2000 第 7 章表 7.0.1 的有关规定。

(3) 承包人应负责异型模板（蜗壳、尾水管等）；特种模板包括滑动模板、移置模板和永久性模板等模板的设计、制作和安装，应遵守 DL/T5110-2000 第 10 章的有关规定。

(4) 曲面模板的设计和制作，除应满足本合同施工图纸所示的混凝土建筑物表面的曲度要求外，不应超过 DL/T5110-2000 第 7.0.1 条规定的允许偏差范围。

(5) 模板之间的接缝必须平整严密，建筑物分层施工时应逐层校正下层偏差，模板下端不应有“错台”。

(6) 模板及支架上严禁堆放超过其设计荷载的材料和设备。

(7) 模板安装必须按混凝土结构物的详图测量放样，重要结构多设控制点，以利检查校正。

(8) 建筑结构物的混凝土与钢筋混凝土模板的安装允许偏差应遵守 GB50204-2002 第 4.2.7 条的规定；大体积混凝土模板的安装允许偏差应遵守 DL/T5110-2000 第 8.0.9 条的规定。

14.3.3 模板的清洗和涂料

(1) 钢模板在每次使用前应清洗干净；为防锈和拆模方便，钢模面板应涂刷防锈保护涂料，不得采用污染混凝土和影响混凝土质量的涂剂。

(2) 木模板面应采用烤石蜡或其他监理人批准的保护性涂料进行保护。

14.3.4 模板的拆除和维修

(1) 现浇混凝土的模板（如侧模、底模）以及钢筋混凝土与混凝土结构的承载模板拆除时的混凝土强度应遵守本合同施工图纸和 DL/T5110-2000 第 9.0.1 条的规定。

(2) 墩、台、柱部位的混凝土强度必须达到规范要求时，方可拆除模板。

(3) 特殊模板的拆除时限应由承包人报经监理人批准。

(4) 预制混凝土构件模板拆除的混凝土强度应遵守施工图纸和 DL/T5110-2000 第 9.0.3 条的规定。

(5) 后张法预应力混凝土结构模板的拆除，除应符合本合同技术条款和施工图纸的规定外，其侧面模板应在预应力张拉前拆除；底部模板应在结构构件建立预应力后拆除。

(6) 经计算和试验复核后，混凝土结构实际强度已能承受自重及其它荷载时，经监理人批准后，方可提前拆模。未经监理人批准，模板及其支架和支撑均不得任意拆除。

(7) 模板的安装及拆除作业必须使用专用设备，并应严格按规定的施工程序进行，以避免施工期发生事故，防止混凝土及其模板的损坏。

14.3.5 模板质量检查

(1) 现场安装质量检查：

1) 模板及其附件的制作质量应满足本合同技术条款和施工图纸的要求。

2) 模板安装应有足够的密封性能，以防止混凝土浇筑过程中的水泥浆流失。

3) 重复使用的模板应保持原设计要求的强度、刚度、密实性和模板表面的光滑度，检查发现模板有损坏时，承包人应按监理人指示进行更换或修补。

4) 模板安装完成后，承包人应会同监理人共同对模板的安装质量进行检查，并作好检查记录提交监理人。

5) 在混凝土浇筑过程中，承包人应随时检查模板的定线和定位；一旦发现偏差和位移，应采取有效措施予以纠正，检查记录应提交监理人。

(2) 模板拆除后的检查

拆模时间应经过验算。拆模后，承包人应会同监理人共同检查混凝土结构物及其浇筑面质量是否达到施工图纸要求的混凝土强度和平整度。验算成果和检查记录应提交监理人。

14.4 钢筋

14.4.1 材料

(1) 混凝土结构用的钢筋和锚筋的规格和质量应符合 DL/T5169-2002 的规定。

(2) 每批钢筋使用前，应按 DL/T5169-2002 第 4.2.2 条的规定，分批进行钢筋的机械性能检测。检测合格者才准使用，检测记录应提交监理人。

(3) 对钢号不明的钢筋，承包人应按 DL/T5169-2002 第 4.2.3 条的规定进行钢材化学成分和主要机械性能的检验，经检验合格，并提交监理人批准后，方可使用。

14.4.2 钢筋的加工和安装

(1) 钢筋表面应洁净无损伤，使用前应将钢筋表面的油漆污染和铁锈等清除干净，带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

(2) 钢筋的弯折、端头和接头的加工应按 DL/T5169-2002 第 5.2 和 5.3 节的规定执行。

(3) 钢筋的焊接应按本合同技术条款、施工图纸和 DL/T5169-2002 第 6 章的规定执行。

(4) 钢筋的气压焊接作业应按 DL/T5169-2002 第 6.2.8 条的规定执行。

(5) 钢筋的安装和绑扎应按 DL/T5169-2002 第 7 章的规定要求执行。

14.4.3 钢筋的质量检查和检验

(1) 钢筋的机械性能检验应遵守 DL/T5169-2002 第 4.2.2 条的规定。

(2) 钢筋的接头质量检验应按 DL/T5169-2002 第 6.2 节的要求进行，其中气压焊应符合 DL/T5169-2002 第 6.2.8 条的规定；机械连接应符合按 DL/T5169-2002 第 6.2.9 条规定。

(3) 钢筋架设完成后，应按本合同技术条款和施工图纸的要求进行检查和检验，并做好记录，若安装好的钢筋和锚筋生锈，应进行现场除锈，对于锈蚀严重的钢筋应予更换。

(4) 在混凝土浇筑施工前，应检查现场钢筋的架立位置，如发现钢筋位置变动应及时校正，严禁在混凝土浇筑中擅自移动或割除钢筋。

(5) 钢筋的安装和清理完成后，承包人应会同监理人在混凝土浇筑前进行检查和验收，并作好记录，经监理人批准后，才能浇筑混凝土。

14.5 混凝土（含钢筋混凝土）

混凝土的材料、配合比设计、拌和等要求，应按本节第 14.2 条的规定执行。

14.5.1 混凝土运输

混凝土运输应符合 DL/T5144-2001 第 7.2 节的规定。

14.5.2 混凝土浇筑

(1) 浇筑前准备应遵守 DL/T5144-2001 第 7.3.1 条至第 7.3.4 条的规定。

(2) 在岩基或软基建基面上的混凝土浇筑应遵守 DL/T5144-2001 第 7.3 节的规定。

(3) 混凝土分层浇筑作业应遵守 DL/T5144-2001 第 7.3.6 条至第 7.3.8 条的有关规定。

(4) 混凝土浇筑的振捣应遵守 DL/T5144-2001 第 7.3.9 条的规定执行。

(5) 混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混凝土允许间歇时间应通过试验确定，并应遵守 DL/T5144-2001 第 7.3.11 条有关规定。

(6) 应在混凝土浇筑工艺设计中, 根据搅拌、运输和浇筑的设备能力、振捣性能及气温等因素, 详细确定混凝土浇筑层厚度。其浇筑层允许最大厚度应按 DL/T5144-2001 表 7.3.7 的有关数据选定。

(7) 混凝土浇筑施工缝的处理应按 DL/T5144-2001 第 7.3.14 条的规定执行。

14.5.3 混凝土养护

混凝土养护应按 DL/T5144-2001 第 7.5 节的有关规定。

14.5.8 质量检查和验收

(1) 混凝土原材料的质量检验和验收

承包人应会同监理人, 按本节第 14.2.1 条的规定, 对本工程混凝土原材料进行现场抽样检验和入库验收, 检验成果应提交监理人。

(2) 混凝土拌和物的质量检验

承包人应会同监理人, 按本节第 14.2.3 条的规定进行混凝土拌和物的现场抽样检验, 检验成果应提交监理人。

(3) 建筑物的混凝土浇筑和成型质量的检查和验收

1) 建基面混凝土浇筑前, 应由承包人会同监理人, 对建基面的测量放样成果和建基面的基础清理质量进行检查与验收。

2) 混凝土浇筑过程中, 承包人应会同监理人, 对混凝土建筑物的测量放样成果进行检查和验收。其测量放样成果应提交监理人。

3) 监理人应会同承包人按 DL/T5144-2001 的有关规定, 对现场浇筑的混凝土的强度、浇筑温度和坝体内温度进行检验和检测, 其检验和检测成果应提交监理人。

4) 混凝土浇筑过程中, 承包人会同监理人对各浇筑面的施工浇筑质量和养护质量, 以及各种埋设件的埋设质量进行质量检查和验收, 检查和验收记录应提交监理人。

5) 混凝土工程建筑物浇筑完成后, 承包人应会同监理人对混凝土工程建筑物永久结构面的成型质量进行检查和验收。检查和验收记录应提交监理人。

(4) 完工验收资料

混凝土工程建筑物全部完工后, 承包人应向发包人申请完工验收, 并提交以下完工资料:

- 1) 混凝土工程建筑物竣工图 (包括布置图和主要结构图);
- 2) 混凝土工程建筑物的隐蔽工程及工程隐蔽部位的质量检查验收报告;
- 3) 混凝土工程建筑物的永久观测设施的竣工资料及建筑物观测成果;
- 4) 混凝土建筑物的缺陷修补和质量事故处理报告;

5) 混凝土工程建筑物成型复测成果;

6) 监理人要求提交的其他完工资料。

14.10 混凝土泵送施工

14.10.1 一般要求

(1) 混凝土泵送施工前, 应将模板、钢筋等各项前工序验收合格后方可进行。

(2) 泵送混凝土施工的供应应遵守 JGJ10-1995 第 4 章的规定; 施工设备及管道的选择与布置应遵守 JGJ/T10-1995 第 5 章的规定; 混凝土的泵送与浇筑应遵守 JGJ/T10-1995 第 6 章的规定; 混凝土泵送施工的质量控制应遵守 JGJ/T10-1995 第 7 章的有关规定。

(3) 混凝土泵送施工时的安全技术、劳动保护、防火等要求必须符合国家有关规定。

14.10.2 泵送混凝土施工配合比

(1) 泵送混凝土的施工配合比, 应符合《普通混凝土配合比设计规程》(JGJ505-2005)、《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-2002) 和《混凝土强度检验评定标准》

(GBJ107-87) 的要求;

(2) 混凝土泵送施工的可泵性, 可用压力泌水试验结合施工经验进行控制, 一般 10s 时的相对压力泌水率 S_{10} 不宜超过 40%;

(3) 泵送混凝土的施工参数可参照《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-2002) 的规定选用。

14.11 计量和支付

14.11.1 模板

(1) 除合同另有约定外, 现浇混凝土的模板费用, 包含在工程量清单相应混凝土或钢筋混凝土项目有效工程量的每立方米工程单价中, 发包人不另行计量和支付。

(2) 混凝土预制构件模板所需费用, 包含在工程量清单相应预制混凝土构件项目有效工程量的工程单价中, 发包人不另行计量和支付。

14.11.2 钢筋

按施工图纸所示钢筋强度等级、直径和长度计算的有效工程量以吨为单位计量, 由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每吨工程单价支付。施工架立筋、搭接、套筒连接、加工及安装过程中操作损耗等所需费用, 均包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每吨工程单价中, 发包人不另行支付。

14.11.3 普通混凝土

(1) 普通混凝土按施工图纸所示尺寸计算的有效体积以立方米为单位计量, 由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

(2) 混凝土工程量不扣除设计单体体积小于 0.1m^3 的圆角或斜角，单体占用的空间体积小于 0.1m^3 的钢筋和金属件，单体横截面小于 0.1m^2 的孔洞、排水管、预埋管和凹槽等所占的体积，按设计要求对上述孔洞回填的混凝土也不予计量。

(3) 不可预见地质原因超挖引起的超填工程量所发生的费用，经监理人确认后，由发包人按工程量清单相应项目或变更项目的每立方米工程单价支付。除此之外，同一承包人由于其它原因超挖引起的超填工程量和由此增加的其它工作所需的费用，均应包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(4) 混凝土在冲（凿）毛、拌合、运输和浇捣过程中的操作损耗，以及为临时性施工措施增加的附加混凝土量所需的费用，应包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(5) 施工过程中，承包人按本合同技术条款规定进行的各项混凝土试验所需的费用均已包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不再另行支付。

(6) 止水、止浆、伸缩缝等按施工图纸所示各种材料数量以米（或平方米）为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每米（或平方米）工程单价支付。

(7) 混凝土温度控制措施费（包括冷却水管埋设及通水冷却费用或相关施工工艺等）应包含在工程量清单相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

第 16 节 砌体工程

16.1-般规定

16.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的各类砌体工程建筑物，其工程项目包括建筑物的石砌体（包括浆砌石、干砌石砌体）工程，以及混凝土小砌块砌体和砖砌体工程。

16.1.2 承包人责任

(1) 承包人应按本合同施工图纸、技术条款的规定和监理人的指示，负责砌体工程基础的场地清理、材料的加工制备、砌体工程的施工及质量检查和验收等工作。

(2) 除合同另有约定外，承包人应负责提供本工程砌体工程的各种石材、胶结材料，以及砌体工程施工所需的人工、施工设备和辅助设施。

(3) 承包人应负责砌体胶结材料及其配合比的试验和选择，以及砌筑工艺的选择。

16.1.3 主要提交件

(1) 施工措施计划。

承包人应在砌体工程开工前，将砌体工程施工措施计划提交监理人批准，其内容包括：

- 1) 施工布置图及其说明。
- 2) 砌体工程施工工艺和方法。
- 3) 主要施工设备的配置。
- 4) 质量控制和安全保证措施。
- 5) 施工进度计划等。

(2) 砌体材料试验报告。

承包人应在砌体工程施工前，将各项材料试验成果、提交监理人，其内容包括：

- 1) 砌体材料的强度等级试验。
- 2) 胶结材料的强度及其配合比选择试验。

(3) 质量检查记录和报表。

砌体工程施工过程中，承包人应按监理人指示，提交以下施工质量检查记录和报表。

- 1) 砌体材料和砌筑胶结材料的取样试验报告。
- 2) 砌体工程基础的质量检查记录和报表。

- 3) 砌体工程的砌筑质量检查记录和报表。
- 4) 质量事故处理记录。

16.1.4 引用标准

- (1) 《烧结普通砖》（GB 5 101-2003）。
- (2) 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）。
- (3) 《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB 13544-2011）。
- (4) 《浆砌石坝设计规范》（SL 25-2006）
- (5) 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（S L 251-2000）。
- (6) 《浆砌石坝施工技术规定（试行）》（SD 120-1984）。
- (7) 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（GJ 52-2006）。
- (8) 《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）。
- (9) 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ / T14-2011）。
- (10) 《混凝土多孔砖砌体结构技术规程》（DB13 (J) / T46-2004）。
- (11) 《砌筑砂浆配合比设计规程》（JGJ / T98-2010）。

16.2 石砌体工程

16.2.1 材料

(1) 石料。

1) 一般石料应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 7.1 .1 条和第 7.1.2 条的规定。

2) 砌石坝石料（包括毛石、块石、粗料石）应遵守《砌石坝设计规范》（SL 25-2006）第 3.1.1 条的规定。

(2) 胶凝材料。

1) 砌体采用的水泥品种和强度等级应遵守本合同技术条款第 14.2.1 项的规定。

2) 用于砌筑石砌体工程的砂浆和小骨料混凝土，其配合比应通过试验确定，配合比成果应提交监理人；拌制砂浆和小骨料混凝土的用水应遵守《混凝土用水标准》（J GJ63-2006）的有关规定。

(3) 胶凝材料应采用机械拌制，局部少量的人工拌和料至少干拌三遍，再湿拌至色泽匀后，方可使用；人工拌和时间应通过试拌确定。拌制过程中应保持粗、细骨料含水率的稳定性，根据骨料含水量的变化情况，随时调整用水量，以保证水灰比的准确性。

(4) 胶凝材料应随拌随用，胶凝材料的允许间歇时间应通过试验确定，在运输或贮存中发生离析、析水的胶凝材料，砌筑前应重新拌和，已初凝的胶凝材料不得使用。

16.2.2 浆砌石坝砌筑

(1) 浆砌石坝胶结材料采用的砂和砾石应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120-1984）第 2 章的规定。

(2) 浆砌石坝砌筑体与基岩的连接应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120-1984）第 4 章第 1 节的规定。

(3) 浆砌石坝的砌筑应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120-1984）第 4.2.4-4.2.9 条的规定，砌体应密实、无架空和漏浆情况。其砌体容重和空隙率的控制应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120-1984）第 4.2.21 条的规定。

(4) 浆砌石坝的混凝土防渗体施工应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120-1984）第 5.1.3-5.1.15 条的规定。

(5) 浆砌石坝的水泥砂浆勾缝防渗应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 7.2 节和第 7.3 节的规定。

16.2.3 干砌石护坡砌筑

(1) 砌筑护坡的干砌石砌体，应在砂砾石垫层上，以层与层错缝锁结方式铺砌，砂砾垫层料的粒径不应大于 50mm，含泥量应小于 5%。垫层与干砌石应随铺随砌。

(2) 护坡表面砌缝的宽度不应大于 25mm，砌石边缘应顺直、整齐牢固。

(3) 砌体外露面的坡顶和侧边，应选用较整齐的石块砌筑平整。

16.2.4 干砌石挡土墙砌筑

(1) 挡土墙基础底部应砌成 1:5 的底坡，形成与受力方向相反的倾斜坡，挡墙的基础或底层应先用较大的精选石块铺垫。

(2) 石料应分层错缝砌筑，砌层应大致水平，但不得用小石块塞垫找平。

(3) 石块应铺砌稳定，相互锁结。

(4) 当砌体高度超过 6m 时，应沿砌体高度方向每隔 3-4m 设置厚度不小于 500mm 的水平肋带，并用不低于 M10 的水泥砂浆砌筑固牢。

16.2.5 砌体工程的质量检查

(1) 砌体工程砌筑前，承包人应会同监理人对砌筑体基础开挖面的测量放样成果和基础清理质量进行检查，检查记录应提交监理人。

(2) 用于石砌体工程的水泥、水、砂、胶凝材料和砌石等材料，应按监理人指示和本章第 16.2.1 条规定的质量要求进行检查，检查记录应提交监理人。

(3) 浆砌石砌体的容重和空隙率检查，应遵守《浆砌石坝施工技术规定（试行）》（SD 120-1984）第 4.2.21 条第 3 款的规定。

(4) 有抗渗要求的部位应按监理人指示和施工图纸的要求确定的部位进行钻孔分段压水试验检查，检

查结果应提交监理人。

(5) 浆砌石砌体的质量检查应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 7 章的规定。

16.2.6 石砌体工程的完工验收

石砌体工程全部完工后，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料。

- (1) 石砌体工程各项石材的现场试验和检测记录。
- (2) 浆砌石砌体胶结材料配合比检查和试验检验记录。
- (3) 石砌体工程建筑物开挖基面及基础垫层混凝土的质量检查和试验检验记录。
- (4) 石砌体工程建筑物的结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录。
- (5) 浆砌石坝容重（空隙率）和密实度（单位吸水率）的试验检验记录。
- (6) 浆砌石坝结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录。
- (7) 监理人要求提交的其他完工验收资料。

16.3 砖和混凝土小型空心砌块（简称小砌块）砌体工程

砖和小砌块砌体工程砖实体墙、砖空斗墙及带钢筋混凝土构造柱的配筋砖砌体，以及普通小砌块砌体和带钢筋混凝土芯柱或构造柱的配筋小砌块砌体。

16.3.1 材料

- (1) 砖：砖砌体工程采用的普通烧结砖分为黏土砖、页岩砖、煤研石砖和粉煤灰砖。其外形尺寸应按《烧结多孔砖》（GB 13544-2011）的规定执行。
- (2) 小砌块：普通混凝土小型空心砌块以碎石或卵石为粗骨料制作，轻骨料混凝土空心砌块以浮石、火山渣、煤渣、自然煤研石、陶粒等粗骨料制作。
- (3) 砌筑砂浆：砌筑砂浆应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 4 章的有关规定。

16.3.2 砖砌体施工

砖砌体施工应遵守《砌体工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 4.2-4.6 节和第 5 章的有关规定。

16.3.3 小砌块砌体施工

(1) 小砌块砌筑应遵守《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T 14-2011）第 7.3 节和第 7.4 节的有关规定。

(2) 钢筋混凝土芯柱施工应遵守《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T 14-2011）第 7.5 节的有关规定。

(3) 钢筋混凝土构造柱施工应遵守《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T 14-2011）第 7.6 节的有关规定。

16.3.4 砖和小砌块砌体工程的质量检查和验收

(1) 砖砌体的质量检查应按《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 5 章的规定进行。

(2) 混凝土小型空心砌块的质量检查应按《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第 6 章的有关规定进行。

16.3.5 完工验收

砖和小砌块砌体工程全部完工后，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

- (1) 砖和小砌块砌体工程各项材料的质量证明书、试验报告和现场检测报告。
- (2) 各项砌筑砂浆和混凝土配合比试验及其试块的检查检验记录。
- (3) 砌体基础面的检查验收记录。
- (4) 各项砌体建筑物及其细部结构尺寸和允许偏差以及外观的检查验收记录。
- (5) 监理人要求提交的其他完工资料。

16.4 计量和支付

(1) 浆砌石、干砌石、混凝土灌砌块石、混凝土预制块和砖砌体按施工图纸所示尺寸计算的有效砌筑体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

(2) 砌筑工程的砂浆、拉结筋等费用，包含在《工程量清单》相应砌筑项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(3) 承包人按合同要求完成砌体建筑物的基础清理和施工排水等工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应砌筑项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

第 22 节 钢闸门及启闭机安装

22.1 一般规定

22.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同各种钢闸门及启闭机的安装。其安装项目包括各类钢闸门及其拦污栅和门（栅）槽，以及各种型式启闭机设备及其承载平台和基础埋件等。安装项目见下表。

闸门及启闭机安装项目表

序号	项目名称	数量	孔口尺寸 (宽 m×高 m)	设计水头 (m)	闸门 型式	总重量 (t)	备注

22.1.2 承包人责任

(1) 承包人应负责接收发包人提供的设备，根据供货合同和设备到货清单进行检查和验收，并负责设备的运输、保管和贮存。

(2) 承包人应负责本合同全部项目的现场安装工作，包括设备试验和试运转，以及提供安装所需的人工、材料、设备和检测器具。

(3) 在设备安装和维修期内，承包人应承担全部安装设备的维护保养和缺陷修复工作。

22.1.3 主要提交件

(1) 安装措施计划。

承包人应在钢闸门及启闭机安装前，将本合同项目的安装措施计划提交监理人批准。其内容包括：

- 1) 安装场地及主要临时建筑设施布置及说明。
- 2) 设备运输和吊装方案。
- 3) 闸门和启闭机的安装方法和质量控制措施。
- 4) 闸门和启闭机的试验和试运转工作大纲。
- 5) 安装进度计划，
- 6) 监理人要求提交的其他资料。

(2) 设备交货计划。

承包人应按监理人批准的安装进度计划，并根据本合同设备安装进度要求，编制一份要求发包人提供的设备交货计划，提交监理人批准。

22.1.4 引用标准

SL381 水利水电工程启闭机制造安装及验收规范

NB/T35051 水电工程启闭机制造安装及验收规范

GB/T3811 起重机设计规范

NB/T35036 水电工程固定卷扬式启闭机通用技术条件

GB/T 10597 卷扬式启闭机

SL105 水工金属结构防腐蚀规范

GB/T3323.1 焊缝无损检测 射线检测 第1部分：X和伽玛射线的胶片技术

GB/T3323.2 焊缝无损检测 射线检测 第2部分：使用数字化探测器的X和伽玛射线技术

GB/T11345 焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定

GB/T11375 金属和其他无机覆盖层 热喷涂 操作安全

GB50256 现场设备、工业管道焊接工程施工规范

GB50278 起重设备安装工程施工及验收规范

GB/T3632 钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副

GB/T1228 钢结构用高强度大六角头螺栓

GB/T1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件

GB/T9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

DL/T679 焊工技术考核规程

DL/T5372 水电水利工程金属结构与机电设备安装安全技术规程

JGJ82 钢结构高强度螺栓连接技术规程

DL/T5358 水电水利工程金属结构设备防腐蚀技术规程

GB/T8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

承包人在设备的安装、调试、验收过程中，应遵循本节所列的规范和标准，以及机构、协会和组织的相应标准和规程的相应条款。国外规范和标准仅限于适用进口件。在合同执行过程中如有新版本颁布，则按新版本执行。

22.1.5 图纸和技术文件

(1) 图纸。

1) 发包人提供的施工安装图纸，包括安装控制点位置图、闸门及启闭设备布置图、设备安装图、部件零件图、埋设件图等及相关的水工建筑物图纸。

2) 设备供货商根据供货合同承包人提供的设备安装图纸。

(2) 技术文件。

1) 本合同技术条款。

2) 本合同引用的国家标准和行业标准。

3) 随设备交货时提交的发货清单、设备出厂合格证、质量证明书；安装、运行和维护说明书，以及其他有关的技术文件和资料（以下统称供货商技术文件）。

4) 履行合同中监理人的指示，以及监理人批准的承包人提交件。

(3) 图纸和技术文件的提交和批准。

1) 由发包人向承包人提供的图纸和技术文件（包括履行合同中监理人的指示和监理人批准的承包人提交件），均应在该项设备安装前，由监理人签发给承包人。

2) 监理人和承包人有权根据安装工作的需要，要求发包人指示供货商提交补充的图纸和技术文件。

22.1.6 基准线和基准点

发包人应在承包人开始安装工作前，将安装用基准线和基准点的有关资料和控制点位置图提交给承包人。

22.1.7 安装材料

(1) 每批安装材料均应附有生产厂家的产品质量证书、使用说明和检验报告等。

(2) 每批材料均应按本合同技术条款规定进行抽样检验。抽样检验成果应提交监理人。

22.1.8 安装前设备检查

设备安装前，承包人应逐项检查拟安装设备及其构件与零部件的缺损情况，并作好记录提交监理人。对检查中发现的缺损设备，应明确相应责任，及时进行修复或补齐。

22.1.9 安装前土建工作面清理

承包人应会同监理人对其他承包人提供的土建工作面，按隐蔽工程的验收要求进行检查和验收，确认混凝土浇筑和埋件埋设质量达到施工安装图纸要求后，才能开始安装。

22.1.10 钢闸门及启闭机的安装、试验和验收

承包人完成钢闸门及启闭机安装后，应由监理人会同承包人和供货商代表，共同进行检查验收，检查验收报告应提交监理人。

22.2 一般技术要求

22.2.1 计量器具和检测仪表

(1) 安装使用的各种计量器具和检测仪表均应具有产品质量证书，并应经具备校验资质的专业检测单位进行率定和标定。承包人应保证全部计量器具和检测仪表在其有效期内的检测精度等级不低于被检测对象的精度等级。

(2) 安装过程中，监理人认为有必要时，有权要求承包人应对其使用的计量器具和检测仪表进行校测复验，发现不合格的计量器具和检测仪表应及时更换。

22.2.2 焊接

(1) 焊工和无损检测人员。

1) 焊工资格应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 4.7.1 条的规定。

2) 无损检测人员资格应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 4.8.1 条的规定。

(2) 焊接材料的保管和烘焙应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 4.3.6 条的规定。

(3) 承包人应按《水工金属结构焊接通用技术条件》（SL 36-2006）第 4.5 节的规定进行焊接工艺评定，并编制焊接作业指导书，提交监理人批准。

(4) 焊接质量检验。

1) 所有焊缝均应按《水工金属结构焊接通用技术条件》（SL 36-2006）第 10.2 节和第 10.3 节的规定进行外观检查。

2) 焊缝的无损应遵守《水工金属结构焊接通用技术条件》（SL 36-2006）第 10.4 节的规定。

(5) 焊缝缺陷的返修和处理应遵守《水工金属结构焊接通用技术条件》（SL 36-2006）第 11.3~11.5 节的规定。

(6) 焊后消应处理应符合《水工金属结构焊接通用技术条件》（SL 36-2006）第 8 章的有关规定。

22.2.3 螺栓连接

(1) 螺栓、螺母和垫圈应分类存放，妥善保管。分箱保管的高强度螺栓连接副在使用前严禁任意开箱。

(2) 普通螺栓、高强度螺栓连接应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 4.9 节的规定。

22.2.4 涂装施工

(1) 涂装表面预处理施工、质量评定及喷射清理的安全与防护，应符合施工安装图纸相《水工金属结构防

腐蚀规范》（SL 105-2007）第 3.2~3.4 节的规定。

（2）涂料涂装。

1) 除合同另有约定外，涂装材料的品种、性能和颜色应与设备供货商使用的涂装材料一致。

2) 涂料涂装应按施工图纸的要求进行施工，并应遵守《水工金属结构防腐蚀规范》（SL 105-2007）第 4.3 节和第 4.5 节的规定。

3) 涂料涂装的质量检查，应遵守《水工金属结构防腐蚀规范》（SL 105-2007）第 4.4 节的规定。

（3）金属热喷涂涂装。

1) 金属涂复合保护系统中金属涂层材料、厚度及配套涂料，应满足施工安装圈纸的要求，并遵守《水工金属结构防腐蚀规范》（SL 105-2007）第 5.2 节和 5.3 节的规定。

2) 金属热喷涂施工应满足施工图纸的要求，并应遵守《水工金属结构防腐蚀规范》（SL 105 — 2007）第 5.4 节的规定。

3) 金属热喷涂的质量检查应遵守《水工金属结构防腐蚀规范》（SL 105-2007）第 5.5 节的规定。

4) 金属喷涂的操作安全还应遵守《金属和其他无机覆盖层热喷涂操作安全》（GB 11375-1999）的规定。

22.2.5 橡胶粘合

（1）所有闸门橡胶水封接头的粘结工艺，应由承包人通过试验选定。橡胶粘结试验及其工艺报告应提交监理人批准。

（2）采用热胶合时，应按橡胶水封供货商提供的操作规程进行粘结和硫化，并提供与橡胶水封形状和断面一致的加热压模。

（3）采用冷粘结时，承包人应编写冷粘结工艺措施报告，提交监理人批准。

（4）橡胶水封的安装应满足施工安装图纸的要求，并应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 8.2.5~8.2.8 条的规定。

22.3 闸门和拦污栅的安装

22.3.1 埋件安装

（1）闸门和拦污栅埋件的安装应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 8.1 节和第 9.2 节的规定。

（2）浮箱闸门水封埋件的安装，应使每一个孔口的底水封座板埋件表面与两侧侧水封座板埋件表面（包括两相邻孔口共用的侧水封座板埋件）在同一平面上，其平面度偏差应小于 2mm。底水封座板与侧水封座板的接头焊缝表面应打磨平整。孔口底部支承闸门的支承墩埋件表面应平整，其高差不得大于 2 mm，支承面应与两侧水封埋件工作面垂直，其垂直度偏差不大于 2/1000。

(3) 所有埋件工作面上的连接焊缝，应在安装工作完毕和二期混凝土浇筑后，仔细进行打磨，其表面平整度和粗糙度应与焊接构件一致。

(4) 采用充压水封的工作弧门门槽埋件安装就位后，待弧门安装完成，应做划弧试验。在达到施工安装图纸要求后再焊接固定，并经监理人检查合格后，才能回填二期混凝土。

(5) 埋件安装完毕后，应对埋件的安装精度进行复测。清理和复测记录应提交监理人。

22.3.2 平面闸门安装

(1) 安装技术要求。

1) 充压水封的安装应符合施工安装图纸的规定。

2) 平面闸门的安装应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 8.2 节的规定。

3) 闸门主支承部件的安装应在门叶结构焊接完毕，经测量校正合格后进行。所有主支承面应当调整到同一平面上，其误差不得大于施工安装图纸的规定。

4) 平面链轮闸门门叶安装后，单个链轮及整体链轮应转动灵活，不允许有卡阻和过松、过紧现象，并应满足门叶垂直吊起底部链轮上缘与底部走道之间间隙为 20~30mm

5) 平面链轮闸门安装在门槽内升降时，链条与链轮应无卡阻现象，与轨道接触侧应保证 80% 以上的链轮处于受力状况，不接触链轮的允许间隙不应大于 0.1 mm。

6) 充水装置和自动挂脱梁定位装置的安装，应注意与自动挂脱梁的配合，以确保安全可靠地对准并完成挂脱钩动作。

7) 闸门安装完毕后，后清除所有杂物，在滑动、滚动部位涂抹或灌注润滑脂。

(2) 试验。

1) 静平衡试验，将闸门吊离地面 100mm，测量闸门上、下游与左、右方向的倾斜，其测量值应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018 — 2004）第 8.2.9 条的规定。

2) 无水情况下全行程启闭试验：试验过程检查滑道或滚轮的运行应无卡阻现象；双吊点闸门的同步应达到施工安装图纸要求；水封橡皮无损伤；闸门在全关位置，漏光检查合格、止水应严密。在全过程试验中，必须对水封橡皮与不锈钢水封座板的接触面采用清水冲淋润滑，以防损坏水封橡皮。

3) 静水情况下的全行程启闭试验：试验应在无水试验合格后进行。试验、检查内容与无水试验相同（水封装置漏光检查改为渗漏量检查）。

4) 动水启闭试验：事故闸门、工作闸门应按施工安装图纸要求，进行动水条件下的启闭试验，试验水头应尽量与设计水头一致。

5) 通用性试验：对一门多槽使用的平面闸门，必须分别在每个门槽中进行无水情况下的全程启闭试验合

格。

22.3.3 弧形闸门安装

（1）安装技术要求。

1) 弧形闸门的安装应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 8.3 节的规定。

2) 弧形闸门左右铰座轴孔同心度检查合格后，才允许将弧形闸门的支臂与支铰座进行连接。

3) 弧形闸门各节面板拼装完毕，应用样板检查其弧面的准确性。样板弦长不得小于 1.5m。检查结果符合施工安装图纸要求，才能进行安装焊缝的焊接或连接螺栓的紧固

4) 弧形闸门安装完毕后，应拆除所有安装用的临时支撑，修整好焊缝，清除埋件表面和门叶上的所有杂物，在各转动部位按施工图纸要求灌注润滑脂。

（2）试验。

1) 无水情况下全行程启闭试验：检查支铰转动情况，闸门启闭过程应平稳无卡阻；水封橡皮与止水座板应接触良好不透光。在本项试验的全过程中，必须对水封橡皮与不锈钢水封座板的接触面采用清水冲淋润滑，以防损坏水封橡皮。

2) 动水启闭试验：试验水头应尽量接近设计操作水头。动水启闭试验包括全程启闭试验和施工安装图纸规定的局部开启试验，检查支铰转动、闸门振动、水封密封等工作正常。

22.3.4 弧形闸门充压水封的安装

（1）安装技术要求。

1) 承包人应按施工安装图纸和《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB/T 50236-2011）的规定进行管路的配置及安装。

2) 充压系统管路必须采用清洁水循环清洗，以清除管路内的氧化皮及杂物。充压水注入系统前应进行过滤。

（2）试验。

1) 充压水封系统的调试内容包括水位控制器调整、电动阀的模拟动作、水泵试运转、储能罐充压及控制元件的调整。

2) 系统充压试验采用分级逐步升压，每次保压 10min 后再继续升压，直至达到规定的工作压力，并保压 24h 后，检查封水效果。系统压力下降值不应大于 15%，系统中的机、电、液各控制元件动作准确可靠。

3) 试验压力为工作压力的 1.25 倍，保压 30min 后，系统压力正常，密封情况良好。

4) 上述试验完成后，应在 1.25 倍工作压力下保压 24h，检查系统压力及密封情况正常。

5) 闸门启闭操作过程试验：应检查充压水封控制系统与闸门启闭操作控制系统之间的顺序控制，及相互闭

锁条件的正确、可靠性；检查闸门启闭全过程充压水封应处于完全泄压状态，不允许带压操作。

22.3.5 人字闸门安装

（1）安装技术要求。

1) 人字闸门的安装应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 8.4 节的规定。

2) 人字闸门门叶应采用逐节吊装就位、调整、焊接、检查、校正的安装程序。支枕垫座及水封的安装，应满足施工安装图纸要求。

3) 人字闸门安装检查合格后，应拆除临时支撑，清除门叶上的所有杂物，并对顶、底枢转动部分灌注润滑脂。

（2）试验。

1) 启闭试验前，应检查底枢、顶枢、支枕垫座、止水等接触良好，转动灵活。

2) 无水情况下全行程启闭试验：检查顶、底枢等转动部位的运行情况，做到闸门旋转过程平稳无卡阻，两门叶导卡啮合自如，支枕垫座和水封接触及斜接柱支垫块间接触符合施工安装图纸要求。

3) 静水情况下全行程启闭试验应检查闸墙变位对顶枢的影响。

4) 应按设计水头进行挡水试验，检测拱高变化量，测量值应符合施工安装图纸要求，并检查漏水情况。

22.3.6 浮箱闸门安装

（1）安装技术要求。

1) 承包人应编制浮箱闸门门体拼装和浮运方案，提交监理人批准。浮箱闸门门体拼装和辅助设备安装应符合施工安装图纸的规定。

2) 浮箱闸门的焊缝质量除进行无损探伤外，还应进行水密性检查。对不合格的焊缝应按本章第 22.2.2 条的有关规定进行返修处理。水密性检查可采用下列方法之一：①煤油渗透，时限应不小于 4h；②肥皂泡试验：肥皂液浓度应能使小管口吹发的泡沫留在空中飘游，试验时背面加气压力应不小于 0.25MPa。

3) 水封装置安装应遵守《水电水利工程钢闸门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 8.2.4～ 8.2.8 条的规定。

4) 浮箱闸门固定配重的混凝土填筑，应在浮人水库水面后进行。承包人在填筑固定配重时，应按施工安装图纸规定的填筑数量及位置和门体入水的实际状态进行适当调整，使其在水中的重心、浮心及其稳定性应满足施工安装图纸要求。

（2）试验。

箱闸门下水后，承包人应进行下列检查和试验。

1) 浮箱闸门的浮心、稳心试验。

- 2) 浮箱闸门在水库中的拖运试验。
- 3) 浮箱闸门封堵孔口试验。
- 4) 浮箱闸门从封堵孔口浮离转移试验。
- 5) 浮箱闸门在存放处的锚泊试验。
- 6) 浮箱闸门密封性检查。

22.3.7 拦污栅安装

(1) 安装技术要求。

1) 拦污栅、应按施工安装图纸进行安装，并应遵守《水电水利工程门制造安装及验收规范》（DL/T 5018-2004）第 9.2 节的规定。

2) 拦污栅栅叶为多节结构时，其节间的连接，除框架边柱应对齐外，栅条的最大错位应小于栅条厚度的 0.5 倍。

(2) 试验。

- 1) 活动式拦污栅栅体吊入栅槽后，应作升降试验，检查栅体在槽中应无卡阻现象，各节连接可靠。
- 2) 采用自动挂脱梁起吊的活动式潜孔拦污栅，应逐孔进行挂脱动作试验，确保挂脱动作可靠。
- 3) 使用清污机清污的拦污栅，应按施工安装图纸要求进行清污试验。

22.4 启闭机安装

22.4.1 固定卷扬式启闭机安装

(1) 安装技术要求。

1) 启闭机平台的安装高程，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 5.2.2 条 4 款的规定。

2) 机座的纵、横向中心线与闸门吊耳的起吊中心线的距离偏差应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 581-2007）第 5.2.2 条 5 款的规定。

3) 双卷筒串联的双吊点启闭机安装，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 38-2007）第 5.2.2 条 7 款的规定。

- 4) 启闭机安装应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL381-2007）第 5.2 节的有关规定。
- 5) 每台启闭机安装完毕，应对启闭机进行清理，修补损坏的保护油漆涂层表面，并灌注润滑油、脂。

(2) 试验。

1) 电气设备的试验应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 5.3.2 条规定。
对采用 PLC 控制的电气控制设备应进行模拟信号调试和联机调试。

2) 无荷载试验：启闭机不带闸门的运行试验，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 5.3.3 条的规定。

3) 荷载试验：带闸门的启闭试验，应在设计水头工况下，针对不同类型闸门的启闭机，分别按《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 5.3.4 条规定进行。

4) 各项试验结束后，全面检查设备应运行正常。

22.4.2 移动式启闭机（含清污机）安装

(1) 轨道安装技术要求。

1) 大车轨道吊装前，应测量和标定轨道的安装基准线。

2) 小车轨道安装应符合施工安装图纸和《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.2.3 条的规定。

3) 小车轨道安装应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.2.2 条的规定。

4) 同跨同端的两车挡与缓冲器应接触良好，有偏差时应进行调整。

(2) 设备安装技术要求。

移动式启闭机包括单向、双同门式启闭机、桥式启闭机、台车式启闭机及清污机。

1) 门架、桥架的安装，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 581-2007）第 8.2.1 条的规定。

2) 运行机构的安装，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.2.4 条的规定。

3) 电气设备的安装，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.2.5 条的规定。

4) 每台启闭机安装完毕，应对启闭机进行清理，修补损坏的油漆涂层表面，并灌注润滑油、脂。

5) 清污机的安装应参照移动式启闭机相关部件的安装技术要求执行。

(2) 试验。

1) 移动式启闭机设备试运转前的检查，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.3.2 条的规定。

2) 起升机构和运行机构空载试验的检查，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.3.5 条的规定。

3) 静载试验，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.3.4 条的规定。

4) 动载试验，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 8.3.5 条的规定。

5) 各项试验结束后，全面检查设备应运行正常。

6)清污机的试验应按移动式启闭机相关部件的试运转条款执行。耙斗式清污机应试验耙斗的运行动作，检查其灵活性。

22.4.3 螺杆启闭机安装

(1) 安装技术要求。

1) 启闭机平台的安装高程和水平偏差，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381—2007）第 6.2.2 条 4 款的规定。

2) 机座的纵、横向中心线与闸门吊耳的起吊中心线距离偏差不应超过 $\pm 1\text{mm}$ ；机座与基础板的局部间隙应不超过 0.2mm，非接触面应不大于总接触面的 20%。

3) 每台启闭机安装完毕，应对启闭机进行清理，修补损坏的保护油漆涂层表面，并灌注润滑油、脂。

(2) 试验。

1) 电气设备试验，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 6.3.2 条的规定。

2) 无荷载试验：启闭机不带闸门的运行试验，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 6.3.3 条的规定。

3) 荷载试验应在设计水头工况下，连接闸门进行启闭试验，试验应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 6.3.4 条的规定。

4) 各项试验结束后，全面检查设备应运行正常。

22.4.4 液压启闭机安装

(1) 安装技术要求

1) 液压启闭机的安装包括液压缸总成、液压站及液压控制系统设备、管道及附件、液压缸承载结构及基础埋件和电气设备等。

2) 液压缸支承机架的安装，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 7.4.2 条的规定。

3) 机架钢梁与推力支座组合面的安装，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 7.4.3 条的规定。

4) 承包人应按施工安装图纸要求进行配管，管路布置应尽量减少阻力。

5) 液压管路系统安装完毕后，应按《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 7.4.5 条的规定，对管路系统与液压缸、阀组、泵组隔离（或短接）后进行循环冲洗。

6) 液压系统注入的液压油，应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 7.4.7 条的规定。

(2) 试验与检测。

1) 液压管路耐压试验：试验压力：P 额 < 16MPa 时，P 试=1.5P；P 额 > 16MPa 时，P 试=1.25P 额；在各试验压力下保压 10min，管路系统不得有泄漏现象。试验合格后，按施工安装图纸的要求整定各压力阀的工作压力。

2) 液压启闭机的试验与检测，还应遵守《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》（SL 381-2007）第 7.5 节的有关规定。

3) 各项试验结束后，全面检查设备应运行正常。

22.5 质量检查和验收

22.5.1 埋件的质量检查和验收

(1) 埋件安装前，应对安装基准线和基准点进行复核检查，检查合格后，才能进行安装。

(2) 埋件安装就位后，应在混凝土浇筑前，对埋件的安装位置相尺寸进行测量检查。经监理人确认合格后，才能进行混凝土浇筑。测量记录应提交监理人。

(3) 混凝土浇筑后，应对埋件的安装位置和尺寸进行复测检查，若经检查发现埋件的安装质量不合格，应按监理人的指示进行处理。

22.5.2 闸门及启闭机安装质量的检查和验收

(1) 承包人应会同监理人对本合同所有闸门及启闭机的安装焊接、表面涂装、安装偏差以及试验成果等进行检查，并作好记录。质量检查记录应提交监理人。

(2) 闸门及启闭机安装完成后，应由监理人组织进行各项设备的检查和验收。承包人应向监理人提交以下资料：

- 1) 闸门和启闭机及其埋件的安装质量检查记录。
- 2) 闸门试验和检测成果及启闭机试验和试运转记录。

22.5.3 完工验收

全部闸门及启闭机安装完毕，并经试运转合格，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工资料。

- (1) 完工项目清单。
- (2) 安装竣工图纸。
- (3) 主要材料和外购件的产品质量证明书和使用说明书。
- (4) 焊接工艺评定报告。
- (5) 安装焊缝质量检验报告。
- (6) 闸门、启闭设备及其埋件的安装质量检验记录。
- (7) 闸门和启闭机的调试及试验报告。

- (8) 重大缺陷和质量事故处理报告，
- (9) 监理人要求提交的其他完工资料。

22.6 计量和支付

(1) 钢闸门安装工程按施工图纸所示尺寸计算的闸门本体有效重量以吨为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目的每吨工程单价支付。钢闸门附件安装、附属装置安装、钢闸门本体及附件涂装、试验检测和调试校正等工作所需费用，包含在《工程量清单》相应钢闸门安装项目有效工程量的每吨工程单价中，发包人不另行支付。

(2) 门槽（楣）安装工程按施工图纸所示尺寸计算的有效重量以吨为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目的每吨工程单价支付。二次埋件、附件安装、涂装、调试校正等工作所需费用，均包含在《工程量清单》相应门槽（楣）安装项目有效工程量的每吨工程单价中，发包人不另行支付。

(3) 启闭机安装工程按施工图纸所示启闭机数量以台为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应启闭机安装项目每台工程单价支付。启闭机的电气设备（包括不锈钢电控柜、电器等）、基础埋件安装、与闸门连接和调试校正等工作所需费用，均包含在《工程量清单》相应启闭机安装项目每台工程单价中，发包人不另行支付。

第四卷

第八章 投标文件格式

_____（项目名称）

投 标 文 件

技术标

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年____月____日

一、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年___月___日

经营期限：_____

姓名：_____性别：___年龄：___身份证号码：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年___月___日

二、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）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。

附：委托代理人身份证复印件。

投 标 人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

委托代理人联系电话：_____

_____年___月___日

注：以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

三、投标人基本存款账户信息

此处复印：
基本账户开户许可证或基本存款账户信息。

注：投标人采用网上转账、支票、电汇等方式缴纳投标保证金的须递交该项资料，采用年度保证金、保险保单和担保保函方式的可以不提供。

四、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求：编制时应采用文字并结合图表形式说明施工组织、施工方法、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。施工组织设计海英结合工程特点提出切实可行的工程质量、工程进度、安全生产、防汛度汛、文明施工、水土保持、环境保护管理方案等。

施工组织设计应附的文字说明及附图见下表（不限于，仅供参考）：

序号	名称	备注
1	施工围堰设计说明书及附图（包括加高）维护、拆除）	
2	施工排水设计说明书及附图（包括降水方案、场地排水等）	
3	材料采购（黄砂、碎石、块石的产地、矿名等均应明示、钢材、水泥的生产厂家，转运方案：卸料、短驳、运输、道路维护等）	
4	土方工程施工说明书及附图（施工工艺及质量保证措施和有关试验要求，施工进度工期计划等）	
5	基坑支护，地基加固工程说明书及附图（施工工艺及质量措施和有关试验要求，施工进度工期计划等）	
6	主题建筑物工程施工说明书及附图（施工工艺及质量保证措施和有关试验要求，施工进度工期计划等）	
7	金属结构制造和安装计划、措施及附图	
8	机电设备安装、调试方案、施工进度计划说明书	
9	建筑与装修工程施工说明书（施工工艺及质量保证措施，施工进度工期计划等）	
10	工程质量管理方案	
11	安全生产管理方案	
12	防汛度汛	
13	文明工地建设措施，为其他承包人提供方便的措施等	
14	水土保持、环境保护管理方案	
15	其他有关工程的施工工艺及进度计划	
16	有关施工建议	

2. 施工组织设计除采用文字表述外，应附下列图表，图表及格式要求附后

附表一 拟投入本标段的主要施工设备表

附表二 拟投入本标段的试验和检测仪器设备表

附表三 拟投入本标段的劳动力计划表

附表四 计划开工日期、完工日期和施工进度表

附表五 施工总平面图

附表六 临时用地表

附表四：计划开工日期、完工日期和施工进度表

1. 投标人应递交施工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。

附表五：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。

七、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	
企业安全负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数（人）：			
企业资质等级			其中	项目负责人（人）		
营业执照号				高级职称人员（人）		
注册资金				中级职称人员（人）		
基本账户开户银行				初级职称人员（人）		
基本账户银行账号				技工（人）		
最近5年完成的营业额（万元）			经营范围			
_____年						
_____年						
_____年						
_____年						
_____年						
能承担的年最大建安工作量（万元）						
备注						

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

（二）拟派项目组主要人员资历表

姓 名		年 龄		学 历	
执业资格/资格证书/上岗证				安全生产考核合格证书	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	_____年毕业于_____学校_____专业				
主要施工管理经历					
时间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：1. 主要人员指项目负责人、项目技术负责人、质量负责人、安全负责人、专职安全员、安全员、质检员、施工员。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

八、承诺函

_____（招标人名称）：

我方参加了_____（项目名称）施工投标，若我方中标，我方在此承诺：

我方已按本项目招标文件要求在投标文件中填报派驻本标段的主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备，我方将严格按照在投标文件中填报的主要管理人员和技术人员及主要机械设备和试验检测设备组织进场施工，且不进行更换。

我方承诺：拟派项目负责人投标截止时间前无在建合同工程。

我方承诺：在招标人发出中标通知书前接受明显不平衡报价的修正。

如我方违背了上述承诺，本项目招标人有权取消我方的中标资格，并由招标人将我方的违约行为上报水行政主管部门，作为不良记录纳入宁波市水利建设市场信用信息平台。

我方同时承诺，不通过互联网与任何单位和个人进行与本项目有关图纸资料交换传递，不通过任何途径向本项目无关方泄露和传播本项目有关图纸资料；在可以自主确定材料设备供应商的情况下，我方将在同等条件下优先采购能满足项目基本要求的并列入《宁波市重点自主创新产品推荐目录》和《宁波市优质产品推荐目录》的产品。

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年____月____日

九、其他资料

_____（项目名称）

投 标 文 件

资信标

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年____月____日

一、资信标自评分表

资信评分因素	评分标准	投标人具备条件	自评分
合计			

注：投标人应根据招标文件第三章“评标办法”第4.5项的要求在本表后附相关证明材料。

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年__月__日

_____（项目名称）

投 标 文 件

商务标

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年___月___日

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____元（¥_____）的投标报价，工期_____日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量符合_____，工程安全达到_____。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标：

（1）我方承诺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）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分；

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保；

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

4. 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。

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

6. _____（其他补充说明）

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年____月____日

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目负责人	1.1.2.4	姓名_____	
2	工期	1.1.4.3	_____日历天	
3	缺陷责任期	1.1.4.5	___1___年	
4	投标有效期	3.3.1	90 日历天	
5	履约保证金金额	4.2.1	履约保证金金额：___2___%签约合同价，国有资金占控股或者主导地位的项目，履约保证金的金额按宁波市水利局《关于印发宁波市水利建设工程担保管理暂行办法的通知》（甬水建安〔2020〕6号）有关规定执行。	
6	民工工资支付担保金额	4.2.1	民工工资支付担保的金额：___2___%签约合同价。	
7	分包	4.3.4	∕	
8	逾期完工违约金	11.5（3）	5000元/天	
9	逾期完工违约金限额	11.5（3）	___2___%签约合同价	
10	价格调整的差额计算	16.1	采用造价信息调整价格差额	
11	质量保证金金额	17.4.1	___1.5%___结算金额，国有资金占控股或者主导地位的项目，质量保证金的金额按宁波市水利局《关于印发宁波市水利建设工程担保管理暂行办法的通知》（甬水建安〔2020〕6号）有关规定执行。	

投标人：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（盖电子章）

_____年___月___日

二、已标价工程量清单

目 录

1. 封面	表 3-1
2. 投标报价	表 3-2
3. 工程量清单计价汇总表	表 3-3
4. 建筑工程分类分项工程量清单计价表	表 3-4
5. 机电设备及安装工程分类分项工程量清单计价表	表 3-5
6. 金属结构设备及安装工程分类分项工程量清单计价表	表 3-6
7. 措施项目清单计价表	表 3-7
8. 其他项目清单计价表	表 3-8
9. 零星工作项目计价表	表 3-9
10. 工程量清单单价组合表	表 3-10
11. 电、风、水、砂石基础单价汇总表	表 3-11
12. 混凝土(砂浆)配合比材料费表	表 3-12
13. 主要材料预算价格汇总表	表 3-13
14. 施工机械台班费汇总表	表 3-14
15. 单价计算表（含建筑安装工程、措施项目）	表 3-15

注：

①工程量清单报价表电子文件详见品茗软件公司提供的资料，有不明之处请与该公司联系[电话：13056805319；0574-56117558；0574-56117550]

②造价师(或造价员)盖资格章不作要求。

③以上表格格式以品茗软件余姚地区的为准。

三、其他资料