

靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程(项目名称)靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程(老川心港岸线修复)(标段名称)

招 标 文 件

(合同编号 2026070602)

招 标 人 : 靖江市信华建设有限公司 (单位盖章)

代 理 机 构 : 江苏德皓项目管理有限公司 (单位盖章)

2026年 07 月 06 日

第一章 招标公告

靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程

（老川心港岸线修复）招标公告

（合同编号：2026070602）

1. 招标条件

本招标项目 靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程 已由 江苏省财政厅、江苏省自然资源厅、江苏省生态环境厅 以 江苏省财政厅、江苏省自然资源厅、江苏省生态环境厅以《关于下达 2024 年省级山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程补助资金的通知苏财资环【2024】38 号》 批复建设，建设资金来自 财政。项目法人为 靖江市信华建设有限公司，招标代理机构为 江苏德皓项目管理有限公司。项目已具备招标条件，现对 靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复） 进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目建设地点：泰州市靖江市境内。

2.2 项目总体建设内容、总投资金额：

2.2.1 项目总体建设内容：（1）老川心港岸线修复，长度为 2.879km。（2）合兴港北段岸线修复，长度为 2.94km。（3）通江河道支流整治工程（公兴公路南），总计 46 条，长度为 18.07km。（4）龚家埭北侧河道环境整治工程，长度约为 0.72km；孝化湖生态整治工程，河道 1.112km，水系连通 1.1km，草皮护坡 2400m²；挺水植物 5200m²。

工程等别

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）等规范，通江河道堤防及护岸级别为 4 级，施工临时建筑物为 5 级建筑物，其他河道堤防及护岸级别为 5 级。

工程标准：

防洪标准 20 年一遇，排涝标准 10 年一遇。

2.2.2 总投资金额

工程概算投资 2660.953605 万元。

2.3 本次招标范围、对应投资金额

靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程分四个标段。分别为 1、靖

江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）；2、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复）；3、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（公新公路南侧通江河道支流整治）；4、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（龚家埭北侧河道、孝化湖生态整治）

2.3.1 本次招标范围为靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复），包括：

（1）河道疏浚：老川心港北段、工业园区段、南段全线疏浚，疏浚总长度为2.879km。

（2）岸坡防护：新建护岸总长 5.29km，其中木桩护岸 5.03km，插板桩护岸 0.26km。

（3）配套建筑物及附属工程：沿线下河踏步建设 5 个。

上述工程项目和工作内容详见本工程招标文件招标图纸和技术条款的有关要求，工程量详见招标文件工程量清单。

2.3.2 本标段最高投标限价：5516656.55 元。

2.4 本合同项目计划工期：本招标项目总工期为 270 日历天。（具体开工日期以监理签发的开工通知为准）。

2.5 质量目标：合格。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标资格条件

（1）营业执照：具有独立承担民事责任的能力(独立法人)。

（2）安全生产许可证要求：具有建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。

（3）资质要求：水利水电工程施工总承包叁级及以上资质。

（4）业绩要求：拟任项目经理自 2023 年 7 月 1 日（以签订合同时间为准）起作为项目经理承担过单项签约合同价 380 万元及以上的河道整治类水利工程项目（高标准农田和农业开发项目除外）的施工业绩。

同时提供中标通知书（或直接发包通知书）、合同协议书、合同完工验收资料或竣工验收文件（详见投标人前附表第 3.5.3 项要求）。

（5）项目经理资格要求：具备水利水电工程专业 二级建造师及以上 建造师注册证书（一级建造师须提供电子注册证书，执行《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40 号）文件规定）。无在建工程（执行江

苏省水利厅文件“苏水基[2016]17号”规定，见投标人须知前附表第1.4.1项）。

（6）三类人员安全生产考核合格证书要求：企业主要负责人、项目经理和专职安全管理人员须持有水利行政主管部门颁发的安全生产考核证书（分别为A、B、C三类），专职安全管理人员配备数量最低要求：1人。

（7）技术负责人资格要求：具有水利工程中级及以上职称。

（8）其他人员要求：具有承担本标段施工的能力，增加的资格评审标准：/。

（9）财务要求：财务状况良好，未出现基本存款账户被国家有关机关查封、冻结情况。（提供承诺函，格式详见投标文件格式）。

（10）信用等级要求：L。

（11）主要施工设备：具有承担本标段施工的能力，增加的资格评审标准：/。

（12）其他要求：投标人（含联合体各成员<如有>）被“信用中国”网站、“信用江苏”网站列入失信被执行人名单在失信记录解除前，不得参加本项目的招标投标活动（须在“承诺函”中提供“无失信被执行人承诺”）。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 本次招标实行资格后审，资格审查的要求见第7.2款“资格评审标准”。资格后审不合格的投标人投标文件将按否决投标处理。

4. 招标文件的获取

4.1 获取招标文件准备

本招标项目为电子招标投标，从本公告发布之日起至**2026年07月15日00时00分**为招标文件发售期，凡有意参加投标者，请在招标文件发售期满之前完成如下工作：

（1）请各投标人于招标文件发售截止时间前在江苏省公共资源交易经营主体库信息系统（网址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>）中建立企业投标信息资料库，信息的及时性、完整性、正确性由投标人承担责任；

（1）投标人在购买招标文件前，须办理投标所需的电子CA及签章。

4.2 获取招标文件

（1）完备上述准备工作后，在第4.1款规定的招标文件发售期内登陆泰州市水利工程建设交易平台（<http://slgc.ggzy.taizhou.gov.cn:84/OP/Login.aspx>），网上获取招标文件；

（2）招标文件售价0元。

(3) 投标人使用单位数字证书通过交易平台下载获取招标文件及其附件。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 **2026 年 07 月 28 日 9 时 00 分**。逾期送达的电子投标文件（线上文件），交易平台将予以拒收。

5.2 开标模式及递交方式

5.2.1 本次招标定于 **2026 年 07 月 28 日 9 时 00 分** 在靖江市公共资源交易中心开标室公开开标。本项目采用 “不见面” 开标模式，投标单位可登录泰州市水利工程电子招标投标交易平台查看开标现场直播。

5.2.2 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场予以答复，并制作记录。开标结束后投标人不得对开标事项再提出异议。

5.2.3 逾期未上传电子投标文件的，视为投标人放弃投标。

6. 现场踏勘和投标预备会

招标人不组织踏勘现场和投标预备会，投标人可以自行踏勘现场。

7. 评标标准和方法

7.1 评标方法：综合评估法。

7.2 资格评审标准

评审标准打 “/” 的为不作评审要求。

评审因素	评审标准
1. 营业执照	符合招标公告第 3.1（1）项规定和组织机构代码证
2. 安全生产许可证	符合招标公告第 3.1（2）项规定
3. 资质要求	符合招标公告第 3.1（3）项规定
4. 业绩要求	符合招标公告第 3.1（4）项规定
5. 项目经理资格	符合招标公告第 3.1（5）项规定
6. 三类人员安全生产考核合格证书	符合招标公告第 3.1（6）项规定
7. 技术负责人资格	符合招标公告第 3.1（7）项规定
8. 其他人员要求	/
9. 财务要求	符合招标公告第 3.1（9）项规定
10. 信用等级要求	符合招标公告第 3.1（10）项规定
11. 主要施工设备	/
12. 其他要求	符合招标公告第 3.1（12）项规定
13. 社会保险	项目管理机构所有人员须提供社会保险经办机构出具的至少包含近 3 个月内任意 1 个月（不含投标当月）在投标单位参保的社保缴费证明清单，退休人员应符合第 2 章投标人须知前附表 10.14 款要求，否则均按相应人员缺失处理。

14. 联合体	符合招标公告第 3.2 款规定
15. 分包人资格	/
16. 不存在禁止投标的情形	不存在第 2 章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形

7.3 评标基准价的计算方法

评标基准价的计算方法： $S=T \times \alpha + B \times (1-\alpha)$ ，其中：

S—评标基准价；

T—最高投标限价；

α —T 调整后在评标基准价中所占的权重，取值范围为：60%、65%、70%，开标现场抽取；

B—投标人有效报价（指进入评标基准价计算公式计算的有效投标人的报价。存在明显文字和计算错误的，指已按照评标委员会要求澄清、说明和补正并被认可的报价。）算术平均值，计算方法为：首先剔除低于最高投标限价 85% 的投标人报价后，确定其余有效投标报价个数，根据下列取舍规则、计算 B 值：

①当其余有效投标报价个数为 0 个时，B 为有效投标报价中最接近最高投标限价 85% 的投标报价；

②当其余有效投标报价个数 ≥ 1 个且 ≤ 5 个时，B 为其余所有有效投标报价的算术平均值；

③当其余有效投标报价个数 > 5 时，B 为其余所有有效投标报价剔除最高价、最低价各若干后的算术平均值，剔除的最高和最低报价个数各为：其余有效投标报价个数 $\times 20\%$ （剔除的个数取整数，小数忽略）。

注：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他情形而改变，但评标委员会计算错误的除外。

本标段最高投标限价：5516656.55 元。

7.4 分值构成

总分为 100 分，其中：投标报价 70 分；项目经理业绩：3 分；项目管理机构：3 分；施工组织设计：24 分。

7.5 评分因素与评分标准

条款号		评分因素	评分标准	分值
2.2.2 (1)	商务 评分 标准	项目经理业绩	拟任项目经理自 2023 年 7 月 1 日（以签订合同时间为准）起作为项目经理承担过单项签约合同价 380 万元及以上河道整治类的水利工程项目（高标准农田和农业开发项目除外）的施工业绩的，有一项得 3 分；本项最多得 3 分。 【备注：（1）提供：①中标通知书（或直接发包	3 分

			通知书)；②合同协议书；③竣工验收文件或合同完工验收资料的证明材料（详见投标人前附表第 3.5.3 项要求）。前述序号①、②、③项三者缺一不可，证明材料中项目经理不是同一人的不予认可。如中标通知书、合同协议书中任一项不能体现项目经理姓名及任职情况的，均应附发包人（或其相关部门）出具的相应证明材料，否则不予认可。（2）资格审查业绩与评分项业绩的不得重复】	
		项目管理机构人员	1. 投标单位拟派项目经理具有水利工程中级及以上职称（提供职称证书）的得 1 分，本项最多得 1 分。 2. 投标单位拟派技术负责人具有水利工程高级及以上职称（提供职称证书）的得 1 分，本项最多得 1 分。 3. 项目部其他主要人员（施工员、安全员、质量员、材料员、资料员）具备相应岗位证书的，每有 1 人得 0.1 分，最多得 0.5 分，其中具备水利工程中级及以上职称的，每有 1 人得 0.25 分，最多得 0.5 分。 【备注：1. 上述人员需提供社会保险经办机构出具的至少包含近 3 个月内任意 1 个月份（不含投标当月）在投标单位的在投标人本单位参保的社保缴费证明清单，否则不得分。同一个人不得兼任，相应证书提供原件扫描件，并提供人员汇总表（格式自拟），人员汇总表中需明确各人员姓名、年龄、岗位以及职称，否则不得分。 2. 专业技术职称以人力资源社会保障行政部门（原人事部门）核准备案的或由人事部门授权的职称评审委员会评审的为准。	3 分
2.2.2 (2)	施工组织设计评分标准（暗标）	(1) 施工技术方案 (9 分) ①内容完整、总体方案切合实际、技术措施有针对性 (3 分)； ②河道整治工程施工方案科学合理、方案可行 (2 分)； ③岸坡防护工程施工方案科学合理、方案可行 (2 分)； ④下河踏步及附属设施施工方案科学合理 (1 分)； ⑤施工设备满足施工要求，设备可靠先进 (1 分) (2) 安全、质量、进度、环境保护体系及保障措施 (8 分) ①安全保证体系健全，安全控制要点清晰，安全施工措施切实可行 (2 分) ②质量保证体系健全，质量控制要点清晰，质量保证措施具有针对性、切实可行 (2 分)； ③施工进度计划合理，施工工期保障措施详细、可行 (2 分)； ④环境保护体系健全，环保措施具有针对性、落实有保障 (2 分)。 (3) 安全文明施工、农民工工资保障措施、工程资料 (3 分) ①安全文明施工投入（资金、人员、设备等）充足，计划合理，措施有保证 (1 分)；		24 分（暗标），施工组织设计内容不完整酌情扣分，不正确或无描述不得分。

		②农民工工资发放制度建立、合同签订等保证措施方案（1分）； ③工程资料有专人专职负责，岗位职责分明，档案建设规范，配备的设备齐全，档案整理措施可行（1分）。 （4）针对本项目重点难点（4分） ①工程施工重点难点分析及对策措施：具体情况熟悉，施工难点把握准确，相应对策措施思路清晰、技术路线正确（4分）。	
（1）施工组织设计不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称、人员图像以及其他可识别投标人身份的特殊标记等，页面采用 A4、竖版，否则按否决投标处理。因不符合招标文件暗标要求投标被否决的，其投标报价仍参与评标基准价的计算。 （2）不得出现任何加粗、斜体、下划线、文档边框、底纹、阴影、黑色以外的其他颜色等标记，不得设置页眉、页脚、页码，出现以上标记的有一处扣 1 分，该评分项扣完为止。 （3）施工组织设计要有针对性；建议行距使用 1.5 倍行距，页数不超过 80 页（不含附表）。			
2.2.2 (3)	投标报价评分标准	投标价（算术修正后，下同）：与评标基准价相同得最高分 70 分，并以此为基数，进行下面各项的打分： 每高 1%，在 70 分基础上扣 1.5 分； 每低 1%，在 70 分基础上扣 0.5 分； 保留小数点后 2 位数字，小数点后第 3 位数字“四舍五入”，采用内插法计算，最低得分为 0 分。	70 分
合计			100 分

8. 其他内容

8.1 按照江苏省人民政府省政府令第 120 号规定，投标人在投标截止时间前无正当理由由放弃投标导致该工程重新招标的不得再参加该工程的投标。

9. 发布公告媒介

本次招标公告同时在江苏省公共资源交易网、泰州市公共资源交易网发布。

10. 联系方式

招标人：靖江市信华建设有限公司

联系人：张先生

地 址：新桥镇润新大道 1 号

电话：/

招标代理：江苏德皓项目管理有限公司

地址：江苏省泰州市高港区南韵家园 142 号 联 系 人：王女士

邮 编：225300

电 话：0523-86970666

传 真：/

邮 箱：1243542198@qq.com

11. 备注

11.1 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参

加投标。

11.2 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

11.3 本次招标的标段为 1、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）；2、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复）；3、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（公新公路南侧通江河道支流整治）；4、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（龚家埭北侧河道、孝化湖生态整治），投标人可同时参加 4 个标段的投标，但只能中其中一个标段。

如投标人在某一个标段（比如靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复））被评标委员会推荐为第一中标候选人，则不参加后续施工标段的详细评审，也不参加后续施工标段报价得分排序，但其投标报价仍参加后续施工标段评标基准价的计算。后续段依此类推。

11.4 本项目监督部门：靖江市水利局，联系方式：0523-89180421

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

投标人须知前附表是对投标人须知未尽事宜的进一步说明以及有关内容的修改、增加，对同一事项两者要求不一致的以投标人须知前附表为准。同一条款下的选择项目以其中已勾☒选项为准。

除特殊说明外，招标文件中所称“评审因素”均包括资格审查部分的评审因素和评分部分的评分因素，“评审标准”均包括资格审查部分的评审标准和评分部分的评分标准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.1	开标会议形式	☐ 现场开标 ☒ 不见面开标
1.1.2	招标人	招标人：靖江市信华建设有限公司 联系人：张先生 地 址：新桥镇润新大道1号 电话：/
1.1.3	招标代理机构	名称：江苏德皓项目管理有限公司 地址：江苏省泰州市高港区南韵家园142号 联系人：王女士电话：0523-86970666 邮箱：1243542198@qq.com
1.1.4	招标项目名称	靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程
1.1.4.1	标段名称	靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程 （老川心港岸线修复）
1.1.5	建设地点	泰州市靖江市境内
1.1.6	现场管理机构	靖江市信华建设有限公司
1.1.7	设计人	南京丰基土地科技开发有限公司、中亿国际设计集团有限公司
1.1.8	监理人	招标确定
1.1.9	集中建设单位	/
1.2.1	资金来源	财政
1.2.2	出资比例	100%

条款号	条款名称	编列内容
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	项目情况介绍、工程量清单所列示的项目
1.3.2	计划工期	本招标项目总工期为 270 日历天。（具体开工日期以监理签发的开工通知为准）
1.3.3	质量要求	符合《水利水电建设工程验收规程》（SL/T223-2025）《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》，等级达到合格。以上规范和规程如有最新要求，按最新要求执行。
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	见第 1 章招标公告第 3.1 款。 增加（5）拟任项目经理（含其他主要人员，如有要求）有在建工程时，符合以下情形之一的，经该在建工程建设单位同意，可以参加本项目的投标： a. 合同工程量已完成 80%以上，且主体工程已完成。 b. 通过水下（泵站机组启动、河道通水）验收。 c. 通过合同完工验收尚未取得验收证明。 d. 工程具备合同完工验收条件，已向建设单位提出合同完工验收申请，并经建设单位确认。 e. 因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含）。 注：①在建工程是指尚在尚未通过完工验收的项目上担任项目负责人职务（施工项目经理或设计施工总承包项目经理、施工负责人）的工程； ②上述 a、b 情形，由建设单位出具在建工程已经满足可以投标具体情形并同意投标的证明材料。一旦中标，该在建工程项目经理（项目负责人）未变更的，投标人须提供该在建工程的项目经理（项目负责人）已经变更为其其他人员的证明材料（在建工程建设单位出具、盖章）方可签订本项目合同协议书，否则取消中标资格。上述 c、d 情形，包括在增补工程（如有）上继续担任项目经理的情形，由建设单位出具同意投标的证明材料，再提供在建工程已通过合同完工验收（c 情形）或已向建设单位提出合同完工验收申请并经建设单位确认（d 情形）的证明材料，方可签订本项目合同协议书，否则取消中标资格。

条款号	条款名称	编列内容
		③上述第 e 情形，由建设单位出具同意投标、在建工程因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含）的证明材料，方可签订本项目合同协议书，否则取消中标资格，该情形不适用于停工后已在本项目投标截止时间之前复工的情形。
1.4.2	是否接受联合体投标	见第 1 章招标公告第 3.2 款
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	1. 投标人不得与本标段工程的项目法人委托的第三方质量检测单位存在控股、管理关系或者负责人为同一人的重大关联关系。 2. 在最近三年内有骗取中标或严重违约，被江苏省内水行政主管部门取消本项目所在地投标资格且处于有效期内的；以及在最近三年内发生重大工程质量、安全责任事故的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）。
1.9.1	踏勘现场	见第 1 章招标公告第 6 条
1.10.1	投标预备会	
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	同投标人须知前附表第 2.5 款第 4 项
1.10.3	投标截止时间	见第 1 章招标公告第 5.1 款
1.11	分包	主体工程不允许分包
1.12	偏离	非实质性偏离评标委员会评标时作为瑕疵酌情扣分，实质性偏离将被否决
2.2.4	对招标文件存在疑问的应当及时提出	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投标人须知前附表第 2.5 款第 1 项第（1）目规定的时间后的任何对招标文件疑问而需要澄清的要求
2.4	对招标文件异议	投标人或者其他利害关系人对招标文件提出异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出，招标人在 3 日内作出答复，作出答复前，将暂停招标投标活动。投标人提出异议的形式与提出疑问的形式相同（见投标人须知前附表第 2.5 款第 2 项），其他利害关系人提出的异议应通过电子邮件（书面所提异议经电子扫描后作为附件）发送到（电子邮箱）。
2.5		1. 投标人应当及时下载招标文件（含附件），如有疑问的

条款号	条款名称	编列内容
	关于对招标文件提出疑问和招标文件澄清、修改通知	（1）在投标截止时间 15 日前（明确投标人无需编制技术标评审内容的，投标截止时间 3 日前）提出；（2）特殊情况下逾期仍然存在疑问需要提出的，应当在投标截止时间 10 日前提出。 2. 投标人对招标文件提出疑问的形式： ☒通过交易平台提出； ☒通过电子邮件（书面所提疑问经电子扫描后作为附件）发送到（电子邮箱）。 3. 招标人发出招标文件澄清、修改通知的时间：投标截止时间 15 日前（明确投标人无需编制技术标评审内容的，投标截止时间 3 日前），不足上述时间并可能影响投标人编制投标文件的，将顺延投标截止时间。 4. 招标人向所有获取招标文件的投标人发出招标文件澄清、修改通知的方式如下（勾选两项的为同时以两种方式发出）： ☐招标人或其代理机构通过电子邮件将招标文件澄清、修改通知发送到投标人获取招标文件信息登记的联系人电子邮箱。 ☒招标人或其代理机构通过<u>交易平台</u>发布。 5. 投标人收到招标人发出的招标文件澄清、修改通知后，在 1 日内按照该通知载明的形式和所附的回执格式回函确认收到，未及时获取（下载）的由投标人承担相应风险。 6. 招标公告发布后，当突发事件导致暂停交易中心的开评标活动时，恢复开评标活动的通知应当在已经推迟的新的投标截止时间之前 5 日发出（明确投标人无需编制技术标评审内容的，新的投标截止时间 3 日前）
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.1.3	投标文件制作、组成要求	投标人应按照下列选定的开标方式以及第 8 章投标文件格式制作、组成投标文件。是否两阶段开标及是否设置暗标的开标方式规定如下： ☐一次性开标； ☐两阶段开标；

条款号	条款名称	编列内容
		☒ 技术标为暗标的一次性开标； ☐ 技术标为暗标的两阶段开标
3.1.4	电子投标文件制作工具	按照 <u>泰州市水利工程施工投标文件制作工具</u> 制作电子投标文件
3.2.3	投标报价的其他要求	1.包含在投标报价中须由中标人支付的进场交易费、招标代理费费用项目名称（投标报价清单中不单独立项）。 2.增值税税金的计算方法： <u>一般计税</u>
3.2.4	上传文件是否要求附有报价电子清单	☒ 是。文件类型： <u>Excel</u> ， <u>上传了报价电子清单后，不需要上传其他类型的同一报价清单，以避免 PDF 电子投标文件完整版中的工程量清单重复或具有两个工程量清单。</u> ☐ 否
3.3.1	投标有效期	<u>90</u> 天
3.4.1	投标保证金	按照《关于取消政府投资项目投标保证金等有关事项的通知》（泰行审发【2023】8号），本项目不收取投标保证金，须提供信用承诺书（格式见第八章），否则作否决投标处理。 投标函中保证金填写 0 元。
3.4.3	退还中标人的投标保证金	与中标人签订合同后 5 个工作日内，向中标人退还投标保证金
3.5.1	营业执照和组织机构代码证	“投标人基本情况表”应附投标人营业执照（或事业单位法人证书）和组织机构代码证的电子扫描件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照电子扫描件）、投标人相应资质证书副本等材料的电子扫描件
3.5.2	近 3 年财务状况	提供未出现基本存款账户被国家有关机关查封、冻结情况的承诺
3.5.3	类似项目业绩的有效期限、特征和证明材料要求	除相应章节明确的特殊要求外，以下为投标人（含联合体各成员，如有）的单位和个人在“投标文件格式（三）近年完成的类似项目情况表”中各项业绩资料要求的一般规定（不含承包人采购的工程设备制造商、分包人的业绩<如有要求>）。各种证明材料必须符合“投标人须知前附表”第 3.7.5 项编入规定。

条款号	条款名称	编列内容
		1. 业绩有效期限规定（发生时间要求。下列“以来”所指日期含首日） （1）资格业绩：2023年7月1日以来，以下列时间为准： ☒ 合同协议书签订时间（合同协议书没签订时间的以中标通知书为准）； ☐ /。 （2）评分业绩：2023年7月1日以来，以下列时间为准： ☒ 合同协议书签订时间（合同协议书没签订时间的以中标通知书为准）； ☐ /。 2. 业绩特征要求 （1）定性特征：<u>河道整治类的水利工程项目（高标准农田和农业开发项目除外）。</u> 资格审查标准、评分标准中对业绩特征再作进一步要求的，按照各相应标准执行。 3. 业绩证明材料要求 （1）同时提供（电子扫描件）：a. 中标通知书；b. 合同协议书；c. 竣工验收文件（含批准文件、鉴定书、签名表）或合同完工验收资料（含鉴定书、签名表），资格评审标准、评分标准中已经明确验收材料要求的按照各自要求。不同行业、地区的工程和政府采购项目验收证明材料与上述要求存在差异的，符合其主管部门验收管理规定的予以认可。 （2）不符合上述第（1）项证明材料（a、b、c）要求的业绩无效（该业绩无效条款仅适用于明确业绩证明材料要求“见投标人须知前附表第3.5.3”的相应资格评审标准、评分标准）。 （3）证明材料存在缺陷应提供相应补充证明材料 ①业绩证明材料（a、b、c）均不能辨别定性特征的以及难以据此推定的，须伴随附有发包人（或其主管部门）出具的相应补充证明材料予以明确，否则该项业绩的定性特征视为不满足要求。 ②业绩有效期限、签约合同价和其他数据信息等定量特

条款号	条款名称	编列内容
		征（如有要求）未明确或不便于评审比较、评标委员会也难以合理推算的，应伴随附有发包人（或其主管部门）出具的相应补充证明材料予以明确，否则相应时间特征或定量特征可以视为不满足要求（是否需要投标人澄清由评标委员会决定）。 注：补充的第①、②目证明材料和发包人出具的其他证明材料可合并为一，各自的证明信息内容齐全即可 （4）评标办法中项目经理业绩：有项目经理变更情形的，不予计分；未以项目经理身份承担的类似工程，不予计分。】
3.5.5	近3年发生的仲裁及诉讼情况的时间要求	指2023年1月1日至投标截止时间。成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的仲裁及诉讼情况表
3.5.7	业绩金额外币换算方法	开标当天中国人民银行公布的外币换算人民币的中间价
3.5.8	供货设备可以外购但需要提供《拟外购设备情况表》的设备供货范围	无
3.6	备选投标方案	☐ 提供 ☒ 不提供
3.7.3	投标文件签字盖章要求	1. 按照投标文件格式指定的法定代表人或其委托代理人签字、盖章位置，分别由法定代表人电子签名、盖单位电子公章； 2. 对于不能在交易平台上完成电子签名、电子盖章但要求签字、盖章的格式文件，必须在交易平台线下生成并真迹签名、盖章后，电子扫描编入投标文件； 3. 除某格式文件特殊说明外，同一位置的同一要求，线上、线下均可实现的有一满足即可。
3.7.4	投标文件份数及其他要求	1. 上传的电子投标文件（线上文件）： 向交易平台传输电子投标文件完整版1份（已标价的工程量清单由交易平台根据其电子清单和投标文件的其他内容，一起生成到PDF投标文件完整版中，投标人应避免工程量清单缺失或重复。电子清单根据投标人须知前附表第3.2.4项

条款号	条款名称	编列内容
		要求上传)； 2. 开标现场当面递交的（线下文件）文件清单： <u> / </u>
3.7.5	投标文件所附单位和个人各种证明材料的编入规定	1. 所有证明材料原件的电子扫描件以及编辑的文档材料应当按照投标文件格式要求的章节编入。因投标人须知前附表及投标文件格式要求导致不同章节重复出现同样信息的，应当按各章节要求各自编入，投标人应当自行控制其未按要求编入导致评标委员会难以查阅的风险。 2. 由于交易平台仍在逐步完善之中，投标文件格式原件复印件“其他”作为证明材料的兜底，仅用于编入投标文件格式中尚没有明确章节位置资格评审资料和评分资料。另由于本项目技术标为暗标，资格评审阶段需要查看资格评审因素第12项的“无失信被执行人、无被判定为恶意投诉在公示期内的承诺”，故需要将“承诺函”再次上传到“原件复印件”中（见原件复印件清单、“承诺函”补充说明）。 3. 所有证明材料原件的电子扫描件按照本投标文件制作工具的规定制作到电子投标文件中。评标委员会仅对电子投标文件页面中所附有的证明材料进行评审，未附有或模糊不清难以辨认的，相应内容按缺失处理而不予对此件证明材料进一步评审。 4. 证明材料存在弄虚作假情形的，在完成评标前发现作否决投标处理，在完成评标后发现取消中标候选人资格
4.1	电子投标文件加密	电子投标文件按照交易平台加密电子投标文件的要求加密
4.2.1	投标截止时间	见第1章招标公告第5.1款
4.2.2	递交投标文件地点	见第1章招标公告第5.2款
4.3.1	投标文件修改与撤回规定	在投标截止时间之前需要修改投标文件的，须通过重新上传覆盖原投标文件方式进行修改（交易平台暂不支持对投标文件以“修改通知”形式进行的修改）。在此时限内需要撤回投标的，须到达交易中心不见面开标室向招标代理机构当面递交《撤回通知》或传真（保证在投标截止时间之前收到）《撤回通知》（否则《撤回通知》无效）
4.4	关于放弃投标	已获取招标文件后决定不参加投标、已经完成投标后撤回投标的，均作为放弃投标行为；未按要求参加开标的视为

条款号	条款名称	编列内容
		放弃投标行为。相关规定如下： 1. 决定不参加投标的，应及时按照投标人须知前附表第 2.5 款第 2 项的提出疑问的形式递交包含原因说明的放弃投标通知；已经完成投标后撤回投标、未按要求参加开标的，均应书面说明原因； 2. 无正当理由放弃投标的，按招标投标有关规定处理
5.1	开标时间和地点	同投标截止时间，地点见第 1 章招标公告第 5.2 款
5.2	开标程序	一、及时完成电子投标文件上传满足三家进入电子开标程序，招标人的同一投标截止时间的其他项目有：1、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）；2、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复），各项目开标顺序为： 1、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）；2、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复），投标人应当保持在线并及时完成相应的网上操作。 二、不见面开标注意事项见投标人须知前附表第 10.13 款。 三、投标人解密的补充注意事项 按照交易平台设置，开标程序结合投标人须知前附表第 3.1.3 项设置。设置投标人解密操作的，招标人在电子招标文件上传时应当规定合理的投标人解密时限（过时按投标人原因导致未解密处理，以避免恶意不解密导致开标会议无限拖延），因为投标人数量远远超过预期、断电、网络断网或速度过于缓慢导致原设定解密时限不够时，经行政监督部门同意可相应延长合理的解密时限。 四、电子投标文件按时完成解密的投标人数量不足三个的处理 ☒中止招标投标活动并按招标失败处理； ☐继续开标，条件是：
5.3	补救操作措施	☒不允许 ☐允许，补救措施如下：/

条款号	条款名称	编列内容
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成 <u>7</u> 人，其中招标人代表 <u>1</u> 人；专家 <u>6</u> 人。 评标专家确定方式：从 <u>江苏省综合评标(评审)专家库</u> 中抽取。
7.1	中标候选人推荐方法	限制中一个标 1. 关联标段推荐中标候选人的规定 （1）推荐中标候选人的标段顺序 1、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）；2、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复）；3、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（公新公路南侧通江河道支流整治）；4、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（龚家埭北侧河道、孝化湖生态整治）。 （2）各投标人被推荐为中标候选人资格的标段数量限制及相应递补方法 本次招标的标段为 1、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）；2、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复）；3、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（公新公路南侧通江河道支流整治）；4、靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（龚家埭北侧河道、孝化湖生态整治），投标人可同时参加 4 个标段的投标，但只能中其中一个标段。如投标人在某一个标段（比如靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（合兴港北岸线修复）被评标委员会推荐为第一中标候选人的，则不参加后续施工标段的详细评审，也不参加后续施工标段报价得分排序，但其投标报价仍参加后续施工标段评标基准价的计算。后续段依此类推。 如果投标人在某标段上被列入第二或第三中标候选人名单后又在后续标段上被推荐为第一中标候选人，则剔除其作为第二或第三中标候选人的名单、由其他投标人递补，评标报告列出的中标候选人名单与此不一致的以此为准并在评标报告中载明。

条款号	条款名称	编列内容
		2. 中标候选人名单说明 某标段评标结果因出现异议、投诉情况，导致招标人重新确定拟中标人或重新招标的，其他各标段的中标候选人名单不受影响。
7.3.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金 ☒ 要求，履约保证金的形式：中标人选用下列已勾选选项的任意之一 ☒ 现金（银行汇票、银行电汇、支票），中标合同金额× <u>5</u> %且不低于 1 万元。 ☒ 银行保函 ☒ 专业担保公司担保或综合保险的保证担保 履约保证金的金额： （1）现金（银行汇票、银行电汇、支票）方式：中标合同金额× <u>5</u> %且不低于 1 万元。 （2）其他方式（银行保函、保证保险）：中标合同金额× <u>10</u> %且不低于 1 万元。
7.4.3	农民工工资保证金	按照《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》的通知（苏人社规〔2022〕4号）执行
	签订合同	由于评标系统清标功能不足，因此在签订合同前，招标人、中标人都应当再次核对已标价的工程量清单各分项价格及合计总价（含评标时的价格修正）与中标价是否一致，如不一致可按通用合同条款第 1.4 合同文件的优先顺序规定处理，以保证合同价格与清单价格一致。
9.2	纪律要求	投标人应当遵守《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》、《江苏省招标投标条例》、《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》、《关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见》（发改法规规〔2022〕1117号）等现行的禁止投标人与招标人串通投标以及投标人串通投标、弄虚作假、行贿等违法、违规行为的纪律要求。
9.5	投诉	投诉文书应符合《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（七部委第 11 号令）以及《泰州市水利工程项目

条款号	条款名称	编列内容
		招标投标活动投诉处理意见》（泰政水〔2022〕124 号）要求。 投诉人可采用以下任意一种方式进行投诉： 1、通过水利工程交易平台进行线上投诉； 2、提交相关纸质资料进行线下投诉。 3、投诉受理部门名称、联系电话： 靖江市水利局 0523-89180421
10	需要补充的其他内容	/
10.1	类似项目	见投标人须知前附表第 3.5.3 项
10.2	已标价的工程量清单电子版	1.按照投标人须知前附表第 3.2.4 项的规定，随同电子投标文件上传是否附有电子报价清单。
10.3	原件	☒ 不提交 ☐ 提交。投标人未在投标截止时间前提交下列原件的，投标文件所附的相应内容不予认可，清单如下： <u>/</u> 备注：中标候选人应在中标公示期间提供相应原件备查。
10.4	中标后须提交的纸质投标文件份数	份数： <u>5</u> （从交易平台导出的完整电子投标文件打印件）
10.5	最高投标限价	见招标公告
10.6	低于成本价的判定	未被认定低于成本价
10.7	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： <u>同招标公告发布</u> 公示期限： <u>3</u> 日（网上标记的发布之日不计，且最后一日为工作日）
10.8	中标后事宜	联系招标人缴纳履约保证金事宜，中标单位需另外提供 5 份纸质版投标文件（系统中电子投标文件）移交招标人。
10.10	报价说明	见工程量清单说明
10.11	施工组织设计是否采用暗标评审	采用，具体规定： 见招标公告
10.12	投标报价中包含下列费用时	支付的注意事项（见投标人须知前附表第 3.2.3 项）
	进场交易费	根据《关于优化公共资源交易服务收费管理有关事项的通知》（苏发改收费发〔2023〕851 号）中的标准执行。详见 http://jsggzy.jszfwf.gov.cn/xwdt/038002/20230824/ce97

条款号	条款名称	编列内容												
		eed2-3d03-4eec-b939-0457b978aae4.html。												
	招标代理费等费用 (中标人支付的情形)	一、根据投标人须知前附表第 3.2.3 项要求中标人支付招 标代理费时，投标人在投标报价中应考虑招标代理服务费， 此项费用含在投标报价中，但不单独立项，由中标人在签订 合同前，向招标代理机构付清。本次招标代理费按“关于印 发《江苏省招标代理服务收费的指导意见》的通知（苏招协 [2022]002 号）”的工程类计取，计算基数为中标价，计算方 法如下（按差额定率累进法计算）： <table><tr><th>中标金额（万元）</th><th>工程招标费率</th></tr><tr><td>50 万元以下(含 50 万元)</td><td>1 万元</td></tr><tr><td>50 万元-400 万元(含 400 万 元)</td><td>1.5%</td></tr><tr><td>400-1000 万元(含 1000 万元)</td><td>0.8%</td></tr><tr><td>1000-5000 万元(含 5000 万元)</td><td>0.55%</td></tr><tr><td>5000 万元-1 亿元(含 1 亿元)</td><td>0.2%</td></tr></table> 二、根据投标人须知前附表第 3.2.3 项要求中标人支付其他费 用时。 三、发票索取：由招标代理机构财务部门通过电子邮件发送 或到招标代理机构领取（需作沟通）	中标金额（万元）	工程招标费率	50 万元以下(含 50 万元)	1 万元	50 万元-400 万元(含 400 万 元)	1.5%	400-1000 万元(含 1000 万元)	0.8%	1000-5000 万元(含 5000 万元)	0.55%	5000 万元-1 亿元(含 1 亿元)	0.2%
中标金额（万元）	工程招标费率													
50 万元以下(含 50 万元)	1 万元													
50 万元-400 万元(含 400 万 元)	1.5%													
400-1000 万元(含 1000 万元)	0.8%													
1000-5000 万元(含 5000 万元)	0.55%													
5000 万元-1 亿元(含 1 亿元)	0.2%													
10.13	农民工工资保证金	按《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》执行												
10.14	社会保险	项目管理机构所有人员（另含委托代理人，如有）提供 社会保险经办机构盖章出具的在本单位正常社保缴费证明清 单，至少包括第 1 章招标公告“资格评审标准”规定的全部 月份；退休人员须提供有效的劳务合同、退休证书、本单位 为其办理的投标截止时间有效的意外伤害保险证明）。不符合 本条款要求的人员均按相应人员缺失处理。。												
10.15	履约保证金退还	完工验收后，中标单位联系招标人办理履约保证金退还 手续，需提供中标通知书、履约保证金缴纳材料等。												

条款号	条款名称	编列内容
10.16	重要提醒	工程量清单、技术条款中与本条相矛盾或冲突的部分以本条为准。 1、投标人应勘察现场后充分考虑相关费用并进行报价。 ①承包人应加强施工区域内的管理、文明施工，独立有效的做好该工程周边的有关群众工作，并充分考虑工程实施范围内外的单位个人和其他可能出现阻挠的情况等一切突发事件，由承包人负责协调处理施工矛盾。 ②发包人协助承包人办理施工期间涉及水利、环保、消防、城市卫生、市政、居委会、派出所等相关部门的证件和批件（如夜间文明施工、渣土证等），但办理相关手续的费用由承包人支付，由承包单位在投标报价时综合考虑。 ③投标人自行踏勘现场，需仔细踏勘现场，综合考虑报价。按规定应计取的通用措施费（如环境保护措施费、临时工程费、交通工程费、保险费等）由投标人自行考虑包含在综合单价中，结算时不再调整。投标报价中含扬尘污染防治费用（含税）。 ④按照规范要求制定本工程的检测检验计划并承担本工程相应的检测检验费用，承包人应在投标报价中考虑，发包人不另行支付。 ⑤发包人负责向承包人提供施工红线范围内的施工用地及弃土区，在承包人进场前由监理人组织交接。其余用地及施工临时道路由承包人自行解决，由施工单位在投标报价时综合考虑。 ⑥施工期间防汛所产生的费用、施工排水（渗水、居民用水、雨水等）均包含在投标报价中，由施工单位在投标报价时综合考虑。施工单位报价时须综合考虑施工期间附近田地灌溉用水所产生的费用。 ⑦施工用电、用水、临时道路、施工降排水、河道导流、脚手架搭拆、高压线下施工防护费等费用均包含在投标报价中，由施工单位在投标报价时综合考虑。

条款号	条款名称	编列内容
		⑧施工过程中如因承包人原因造成施工范围内的强电、弱电、自来水、燃气管线、线杆、房屋、桥梁、道路、绿化等设施损坏一切费用均由承包人自行承担。 ⑨合同范围外增加或合同内减少的工作内容，中标单位须完全接受，并按现行清单规则和定额计价规范执行计量、计价。 2、竣工结算： 所有结算资料按甲方提供的目录整理成册，否则不予送审。发包人收到承包人提交的竣工结算报告及完整的结算资料后，将交由甲方委托第三方审计单位对该工程竣工结算进行审计，承包人应有足够的专职造价人员全程进行核对。如因承包人资料提供不及时等原因以及造价人员安排不当造成竣工结算时间拖延，由承包人承担责任。承包人应本着实事求是的原则编制竣工结算送审文件，并对结算送审资料的真实性和完整性负责，结算审核核减率超过 5%(含 5%)~15%，超出 5%的审计费用由承包人承担，核减率超 15%(含 15%) 以上的审计费用由承包人全部承担。 3、文明施工要求：中标人应按照省、市各级政府的要求组织现场安全文明施工，若达不到要求的，中标人应在三日内整改到位，否则，招标人有权自行组织实施，相关费用从合同价款中扣减。承包人施工过程中自行解决好与周边的交通、环卫、施工噪音等问题，严格执行泰州市（靖江市）现行的有关规定。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目现已具备招标条件，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 本招标项目招标代理机构：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 本招标项目建设地点：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 本招标项目设计单位：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、计划工期和质量要求

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。

1.4 投标人资格要求

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) 项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为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；
- (3) 为本标段的监理人；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 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；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约，被江苏省内水行政主管部门取消本招标项目所在地的投标资格且处于有效期内的；以及在最近三年内发生重大工程质量、安全责任事故的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (13) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (14) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (15) 被工商行政管理机关在国家企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (16) 投标人被“信用中国”网站、“信用江苏”网站列入失信被执行人名单在失信记录解除前，不得参加本项目的招标投标活动（须在“承诺函”中提供承诺）；
- (17) 在近三年内投标人或其法定代表人、拟任的项目经理有行贿犯罪行为的（须在“承诺函”中提供承诺）；
- (18) 投标人存在通过资格预审不获取招标文件、无正当理由放弃投标或者中标资格，或者其他违法违规行为造成招标人重新招标的；
- (19) 为招标项目的前期准备或者监理工作提供设计、咨询服务的法人及其附属机构（单位）；
- (20) 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，招标人按照招标公告（或投标邀请书）规定的时间和地点组织踏勘现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按照招标公告（或投标邀请书）规定的时间和地点召开投标预备会。

1.10.2 在投标预备会召开前，投标人应以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同）将需要招标人澄清的问题送达招标人。

1.10.3 在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前，招标人将对投标人所提问题的澄清，以书面形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清通知为招标文件的组成部分。

1.11 分包

投标人须知前附表规定允许分包的，分包的内容，分包金额，接受分包的第三人资质要求见投标人须知前附表。投标人应在投标文件中明确是否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。投标人拟分包时，分包人应具备与分包工程的标准和规模相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。投标人应在投标文件中提供分包协议、分包人的资质证书及营业执照复印件、人员、设备和业绩资料表、分包的工程项目和工程量。

1.12 偏离

投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件。投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件的，其处理方式见投标人须知前附表。

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。

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，应在投标截止时间前 17 天前以书面形式提出澄清申请，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在截止时间 15 天前，以书面形式通知所有获取招标文件的投

标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清通知发出的时间距投标截止时间不足 15 天，投标截止时间应相应延长。

2.2.3 投标人在收到澄清通知后，应在 1 天内以书面形式告知招标人，确认已收到该澄清通知。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已获取招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改通知后，应在 1 天内以书面形式告知招标人，确认已收到该修改通知。

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。

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。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第 5 章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第 5 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。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。在投标有效期内，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。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作否决投标处理。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- （2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人有效的营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证等材料的复印件。

3.5.2 “近 3 年财务状况”应附流动资金来源证明及经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件。

3.5.3 “近 5 年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、合同协议书以及合同工程完工证书（工程竣工证书副本）的复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在施工和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印

件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近 3 年发生的诉讼及仲裁情况表”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关。

3.6 备选投标方案

投标人不递交备选投标方案

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第 8 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、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件由投标人的法定代表人或其委托代理人签字。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 电子投标文件加密方法见投标人须知前附表。

4.1.2 现场递交文件密封包装并在封套上标记本招标项目名称、投标人名称和加盖公章（投标人为联合体形式时，须注明联合体牵头人的名称，加盖联合体牵头人单位公章）。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.2.5 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 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，具体规定见投标人须知前附表。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 1.10.3 款规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人的法定代表人或其委托代理人未参加开标会的，招标人可将其投标文件按无效标处理。

5.2 开标程序

按照投标人须知前附表规定的开标程序进行开标。

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）招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。

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

评标委员会按照第 3 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 3 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。

7. 合同授予

7.1 定标方式

评标委员会推荐 3 名中标候选人，并标明推荐顺序。招标人依据评标委员会推荐的中

标候选人确定中标人。

7.2 中标通知

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

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第 4 章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第 4 章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

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

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金，并按投标保证金双倍的金额补偿投标人损失。

8. 重新招标或经批准不招标

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，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) 同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

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

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

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，并将投标情况告知其他投标人，或者协助投标人撤换投标文件，更改报价；
- （2）招标人向投标人泄露标底；
- （3）招标人与投标人商定，投标时压低或抬高标价，中标后再给投标人或招标人额外补偿；
- （4）招标人预先内定中标人；
- （5）其他串通投标行为。

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他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

- （1）投标人挂靠其他施工单位；
- （2）投标人从其他施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；
- （3）由其他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、财务负责人、质量管理人员、安全管理人员（专职安全生产管理人员）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) 聘任合同必须由投标人单位与之签订；
- (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，或具有其他有效证明其为本单位人员身份的文件。

9.2.3 下列行为均属投标人串通投标报价：

- (1) 投标人之间相互约定抬高或压低投标报价；
- (2) 投标人之间相互约定，在招标项目中分别以高、中、低价位报价；
- (3) 投标人之间先进行内部竞价，内定中标人，然后再参加投标；
- (4) 投标人之间其他串通投标报价的行为。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透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

投标人和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，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

10.1 类似项目

类似项目的含义见投标人须知前附表。

10.2 已标价工程量清单电子版

投标人递交投标文件时，应提交已标价工程量清单电子版，份数及格式见投标人须知前附表。

10.3 原件

投标人须知前附表要求投标人递交原件的，投标人应所列清单提交原件，原件经查验后退回投标人。

10.4 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投标文件副本。

附表一：招标文件疑问函

招标文件疑问函

编号：

_____（招标人名称）：

经过仔细阅读（工程项目名称）（标段名称）合同编号：招标文件后，我方提出以下疑问，请予以答复：

1.

2.

.....

投标人：（盖单位章）

年 月 日

注：投标人对招标文件提出疑问的适用于本格式，投标人或者其他利害关系人对招标文件提出异议的格式自拟，其他利害关系人提出异议的应载明有效联系方法。

附表二：招标文件澄清、修改通知及确认函（回执）

招标文件澄清、修改通知

编号：

各投标人：

经研究，对（工程项目名称）（标段名称）合同编号：招标文件，作如下澄清、修改：

1.

2.

.....

请收到本通知后以书面形式按本通知后附的格式，在年月日前按照形式回复确认，

招标人（或招标代理机构）：（盖单位章）

____年__月__日

招标文件澄清、修改通知确认函（回执）

编号：

_____（招标人名称）：

你方年月日发送的编号：的（工程项目名称）（标段名称）合同编号：招标文件问题（澄清、修改通知），我方已于年月日收到，通知的主要内容如下：

年月日，（文件名称及编号），共 页（页码总数）条（条款总数）；

....

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

____年____月____日

附表三：开标记录表

包含投标人名称、报价、项目负责人、工期、投标保证金、质量要求、最高投标限价（或标底）、计算评标基准价的权重系数等有关内容，以及线下文件的份数和密封情况记录。电子开标记录应当由招标人加盖电子印章，线下文件应当由招标人代表（或代理机构代表）等有关人员签字确认。开标记录均应当由投标人确认（未确认的视为已经确认）。

年 月 日

附表四：中标通知书

中标通知书

中标单位名称					
中标工程名称			合同编号		
中标工程地点		招标人			
开标日期		招标方式			
项目经理		中标单位 资质等级		注册编号	
技术负责人					
中标价（元）/费率		建设单位			
工期					
质量等级					
中标工程范围					
请中标单位收到《中标通如书》后 30 日内，携带中标通如书、履约保证会与招标人签订工程合同					
招标人 (公章)	招标代理 (公章)	行政监管 (公章)		交易中心 (公章)	
年月日	年月日	年月日		年月日	

备注：以系统中格式为准。

评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容
2.2.2	评标基准价计算公式	评标基准价的计算方法：$S=T \times \alpha + B \times (1-\alpha)$，其中：S—评标基准价；T—最高投标限价；$\alpha$—T调整后在评标基准价中所占的权重，取值范围为：60%、65%、70%，开标现场抽取；B—投标人有效报价（指进入评标基准价计算公式计算的有效投标人的报价。存在明显文字和计算错误的，指已按照评标委员会要求澄清、说明和补正并被认可的报价。）算术平均值，计算方法为：首先剔除低于最高投标限价85%的投标人报价后，确定其余有效投标报价个数，根据下列取舍规则、计算B值：①当其余有效投标报价个数为0个时，B为有效投标报价中最接近最高投标限价85%的投标报价；②当其余有效投标报价个数≥ 1个且≤ 5个时，B为其余所有有效投标报价的算术平均值；③当其余有效投标报价个数> 5时，B为其余所有有效投标报价剔除最高价、最低价各若干后的算术平均值，剔除的最高和最低报价个数各为：其余有效投标报价个数$\times 20\%$（剔除的个数取整数值，小数忽略）。注：评标委员会在评标报告上签字后，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他情形而改变，但评标委员会计算错误的除外。
3.4.1	投标人最终得分的计算方法	当最终投标价 $>$ 基准价时；当X大于0且X小于等于 %时：每升1%扣 分； 当最终投标价 = 基准价时；报价分为 分； 当最终投标价 $<$ 基准价时；当X大于0且X小于等于 %时：每降1%扣 分； 偏差率=（投标人报价-评标基准价）/评标基准价 *100%

招标人标底占符合标底的系数 60%、65%、70%，（该系数在开标现场进行抽取）

形式评审		
条款号名称	评审因素	评审标准
形式评审	1. 投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
	2. 投标函签字盖章	按照第2章“投标人须知”第3.7.3项规定
	3. 授权委托书	代理人授权委托书符合第8章“投标文件格式”规定
	4. 承诺函	符合第8章“投标文件格式”承诺函编制规定已作出全面承诺
	5. 投标文件格式	符合第8章“投标文件格式”规定
	6. 一个报价	只能有一个报价
	7. 份数和其他要求	符合第2章“投标人须知”第3.7.4项规定
	8. 投标函与清单	两者报价一致

资格评审		
条款号名称	评审因素	评审标准
资格评审	1. 营业执照	符合招标公告第3.1（1）项规定和组织机构代码证
	2. 安全生产许可证	符合招标公告第3.1（2）项规定
	3. 资质要求	符合招标公告第3.1（3）项规定
	4. 业绩要求	符合招标公告第3.1（4）项规定
	5. 项目经理资格	符合招标公告第3.1（5）项规定
	6. 三类人员安全生产考核合格证书	符合招标公告第3.1（6）项规定
	7. 技术负责人资格	符合招标公告第3.1（7）项规定
	8. 其他人员要求	/
	9. 财务要求	符合招标公告第3.1（9）项规定
	10. 信用等级要求	符合招标公告第3.1（10）项规定
	11. 主要施工设备	/
	12. 其他要求	符合招标公告第3.1（12）项规定
	13. 社会保险	项目管理机构所有人员须提供社会保险经办机构出具的至少包含近3个月内任意1个月（不含投标当月）在投标单位参保的社保缴费证明清单，退休人员应符合第2章投标人须知前附表10.14款要求，否则均按相应人员缺失处理。
	14. 联合体	符合招标公告第3.2款规定
	15. 分包人资格	/
	16. 不存在禁止投标的情形	不存在第2章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形

响应性评审		
条款号名称	评审因素	评审标准
响应性评审	1. 投标范围	符合第2章“投标人须知”第1.3.1项规定
	2. 工期	符合第2章“投标人须知”第1.3.2项规定
	3. 质量标准	符合第2章“投标人须知”第1.3.3项规定
	4. 投标有效期	符合第2章“投标人须知”第3.3.1项规定
	5. 投标保证金	符合第2章“投标人须知”第3.4.1项规定
	6. 权利义务	符合第4章合同条款及格式规定的权利义务
	7. 工程量清单	符合第2章“投标人须知”第3.2款规定和第5章工程量清单填写要求
	8. 技术标准和 要求	符合第7章技术标准和要求（合同技术条款）的规定
	9. 允许的偏离	符合第2章“投标人须知”第1.12款规定
	10. 最高投标 限价之内	报价符合第2章“投标人须知前附表”第10.5款规定
	11. 不低于成 本价	未被认定低于成本价
	12. 按要求澄 清确认	未发生不按要求澄清确认事实
	13. MAC地址、 IP地址、预算 软件密码锁	不同投标人不存在①从同一MAC地址、同一个投标单位或者同一个自然人的IP地址上传投标文件的（相同IP地址经评标委员会澄清后认为不构成“视为投标人相互串通投标情形”除外）；②投标报价用同一个预算编制软件密码锁制作或者出自同一电子文档的
	14. 遵纪守法	本次招标投标活动中，未发现串通投标、弄虚作假、行贿等违法、违规行为

投标报价				
序号	评审因素	评审标准	最大值	最小值
1	投标报价	投标价（算术修正后，下同）：与评标基准价相同得最高分70分，并以此为基数，进行下面各项的打分；每高1%，在70分基础上扣1.5分；每低1%，在70分基础上扣0.5分；保留小数点后2位数字，小数点后第3位数字“四舍五入”，采用内插法计算，最低得分为0分。	70.00	0.00

其他因素

序号	评审因素	评审标准	最大值	最小值
1	项目经理业绩	拟任项目经理自2023年7月1日（以签订合同时间为准）起作为项目经理承担过单项签约合同价 380万元及以上河道整治类的水利工程项目（高标准农田和农业开发项目除外）的施工业绩的，有一项得3分；本项最多得3分。【备注：（1）提供：①中标通知书（或直接发包通知书）；②合同协议书；③竣工验收文件或合同完工验收资料的证明材料（详见投标人前附表第3.5.3项要求）。前述序号①、②、③项三者缺一不可，证明材料中项目经理不是同一人的不予认可。如中标通知书、合同协议书中任一项不能体现项目经理姓名及任职情况的，均应附发包人（或其相关部门）出具的相应证明材料，否则不予认可。（2）资格审查业绩与评分项业绩的不得重复】	3.00	0.00

施工组织设计

序号	评审因素	评审标准	最大值	最小值
1	施工技术方案	①内容完整、总体方案切合实际、技术措施有针对性（3分）； ②河道整治工程施工方案科学合理、方案可行（2分）； ③岸坡防护工程施工方案科学合理、方案可行（2分）； ④下河踏步及附属设施施工方案科学合理（1分）； ⑤施工设备满足施工要求，设备可靠先进（1分）。	9.00	0.00
2	安全、质量、进度、环境保护体系及保障措施	①安全保证体系健全，安全控制要点清晰，安全施工措施切实可行（2分） ②质量保证体系健全，质量控制要点清晰，质量保证措施具有针对性、切实可行（2分）； ③施工进度计划合理，施工工期保障措施详细、可行（2分）； ④环境保护体系健全，环保措施具有针对性、落实有保障（2分）	8.00	0.00
3	安全文明施工、农民工工资保障措施、工程资料	①安全文明施工投入（资金、人员、设备等）充足，计划合理，措施有保证（1分）； ②农民工工资发放制度建立、合同签订等保证措施方案（1分）； ③工程资料有专人专职负责，岗位职责分明，档案建设规范，配备的设备齐全，档案整理措施可行（1分）。	3.00	0.00
4	针对本项目重点难点	①工程施工重点难点分析及对策措施：具体情况熟悉，施工难点把握准确，相应对策措施思路清晰、技术路线正确	4.00	0.00

项目管理机构				
序号	评审因素	评审标准	最大值	最小值
1	项目经理	投标单位拟派项目经理具有水利工程中级及以上职称（提供职称证书）的得1分，本项最多得1分 1. 上述人员需提供社会保险经办机构出具的至少包含近3个月内任意1个月份（不含投标当月）在投标单位的在投标人本单位参保的社保缴费证明清单，否则不得分。同一个人不得兼任，相应证书提供原件扫描件，并提供人员汇总表（格式自拟），人员汇总表中需明确各人员姓名、年龄、岗位以及职称，否则不得分。 2. 专业技术职称以人力资源社会保障行政部门（原人事部门）核准备案的或由人事部门授权的职称评审委员会评审的为准。	1.00	0.00
2	技术负责人	投标单位拟派技术负责人具有水利工程高级及以上职称（提供职称证书）的得1分，本项最多得1分。 1. 上述人员需提供社会保险经办机构出具的至少包含近3个月内任意1个月份（不含投标当月）在投标单位的在投标人本单位参保的社保缴费证明清单，否则不得分。同一个人不得兼任，相应证书提供原件扫描件，并提供人员汇总表（格式自拟），人员汇总表中需明确各人员姓名、年龄、岗位以及职称，否则不得分。 2. 专业技术职称以人力资源社会保障行政部门（原人事部门）核准备案的或由人事部门授权的职称评审委员会评审的为准。	1.00	0.00
3	项目部其他主要人员	项目部其他主要人员（施工员、安全员、质量员、材料员、资料员）具备相应岗位证书的，每有 1 人得0.1分, 最多得0.5分，其中具备水利工程中级及以上职称的, 每有 1 人得0.25分, 最多得0.5分。【备注：1. 上述人员需提供社会保险经办机构出具的至少包含近3个月内任意1个月份（不含投标当月）在投标单位的在投标人本单位参保的社保缴费证明清单，否则不得分。同一个人不得兼任，相应证书提供原件扫描件，并提供人员汇总表（格式自拟），人员汇总表中需明确各人员姓名、年龄、岗位以及职称，否则不得分。 2. 专业技术职称以人力资源社会保障行政部门（原人事部门）核准备案的或由人事部门授权的职称评审委员会评审的为准。	1.00	0.00

第三章 评标办法

评标办法前附表

评标办法前附表与评标办法正文不一致的，以前附表为准。

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	1.投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		2.投标函签字盖章	按照第 2 章“投标人须知”第 3.7.3 项规定
		3.授权委托书	代理人授权委托书符合第 8 章“投标文件格式”规定
		4. 承诺函	符合第 8 章“投标文件格式”承诺函编制规定已作出全面承诺
		5.投标文件格式	符合第 8 章“投标文件格式”规定
		6.一个报价	只能有一个报价
		7.份数和其他要求	符合第 2 章“投标人须知”第 3.7.4 项规定
		8. 投标函与清单	两者报价一致
2.1.2	资格评审标准	见招标公告第 7.2 款“资格评审因素”	见招标公告第 7.2 款“资格评审标准”
2.1.3	响应性评审标准	1.投标范围	符合第 2 章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		2.工期	符合第 2 章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		3.质量标准	符合第 2 章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		4.投标有效期	符合第 2 章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		5.投标保证金	符合第 2 章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		6.权利义务	符合第 4 章合同条款及格式规定的权利义务
		7. 工程量清单	符合第 2 章“投标人须知”第 3.2 款规定和第 5 章工程量清单填写要求
		8. 技术标准和要求	符合第 7 章技术标准和要求（合同技术条款）的规定
		9. 允许的偏离	符合第 2 章“投标人须知”第 1.12 款规定
		10.最高投标限价之内	报价符合第 2 章“投标人须知前附表”第 10.5 款规定

		11.不低于成本价	未被认定低于成本价
		12.按要求澄清确认	未发生不按要求澄清确认事实
		13.MAC 地址、IP 地址、预算软件密码锁	不同投标人不存在①从同一 MAC 地址、同一个投标单位或者同一个自然人的 IP 地址上传投标文件的（相同 IP 地址经评标委员会澄清后认为不构成“视为投标人相互串通投标情形”除外）；②投标报价用同一个预算编制软件密码锁制作或者出自同一电子文档的
		14.遵纪守法	本次招标投标活动中，未发现串通投标、弄虚作假、行贿等违法、违规行为

----初步评审须知----

在进入初步评审开始时，对招标人在招标、投标、开标阶段发现疑似被否决投标的情形、交易平台智能辨识功能已经发现投标文件存在疑似串通投标、弄虚作假等违法、违规情形，提请评标委员会讨论，经评标委员会全体成员一致认定否决投标的，在该投标人的对应初步评审因素中作出不符合标准结论，后续一切评审因素不再进行继续评审，并在《否决投标情况说明表》中说明。

初步评审时，对存在争议的事项、不属于一致认定否决投标的（包括某些评审因素需要在进一步查看投标文件才能认定是否符合评审标准要求的。比如，在资格审查阶段可能无法查看承诺函、联合体协议书…等等的评审因素），均允许其继续参加评审，除在评审过程中能够及时查看、认定一致同意否决投标外，均在全部评分因素赋分结束后（暂不合计各项分值、暂不计算评标基准价及报价得分），由评标委员会按照少数服从多数原则，对有关事项作出最终认定、完成最终初步评审（争议事项表决等情况记入评标报告），然后进行评标基准价及报价得分计算、统计汇总投标人全部项目评分结果。

----详细评审入围须知----

入围方法：经初步评审合格的投标人全部进入详细评审。			
条款号		条款内容	编列内容
1	评标方法	中标候选人排序方法	按照评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。
	开标、评标步骤	技术标为暗标的一次性开标的评标方法说明： <u>综合评分</u> ；	
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	见招标公告第 7.4 款
2.2.2		评标基准价计算方法	见招标公告第 7.3 款
			特别规定：评标委员会在评标报告上签字确认后，评标基准价不因为质疑、投诉、复审等情形而改变（但纠正评标委员会计算错误的除外），重新评标的由评标委员会重新评标。
2.2.3		修正后的报价	投标人的报价清单存在明显文字和计算错误已按照评标委员会要求澄清、说明和补正后，修正了投标报价的，按修正后的报价作为最终投标报价
3.2.5		投标人最终得分的计算方法	投标人最终得分=A+B+C 中，其中 A 部分由技术标评委评分；B、C 部分由经济造价评委评分。 施工组织设计各评分点得分取该评分点所有技术标评委评分中去掉一个最高和一个最低评分后的平均值为最终得分，分值保留两位小数。
其他规定			
项目		规定	
答辩陈述		评标过程中是否要求投标人答辩陈述（参加人员符合评分项目的规定） ☒ 否。 ☐ 是，要求如下： 1. 携带证件（原件）和装备：答辩陈述人员携带身份证、_____参加答辩陈述； 2. 到达时间：招标人在开标会议上明确的到达等候时间，此为答辩陈述最早开始时间，具体开始时间由评标委员会根据评标进度确定； 3. 等候地点：招标人在开标会上明确； 4. 未按上述要求参加答辩陈述的由投标人自行承担责任，招标人不再另行通知有关答辩陈述要求	

澄清通知启动的告知途径、函件载体与传递方式	1. 启动的告知途径：电话通知 2. 评标委员会发出澄清通知的函件载体与传递方式（勾选其一或多选，评标委员会按已经勾选的任意一种进行）： ☒ 纸质载体，传真发送或电话告知当面交接地点（不见面开标的传真或邮箱发送）。 ☐ 电子形式，在本交易平台上进行。 ☐ 其他信息化手段：_____（经监督部门和交易中心认可的形式）。 3. 投标人作出答复的函件载体与传递方式，按照澄清通知载明的要求执行
有效投标不足三个以后的处理	有效投标不足三个的，评标委员会应当对有效投标是否仍具有竞争性进行评审。评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，应当继续推荐中标候选人；评标委员会对有效投标是否仍具有竞争性无法达成一致意见的，应当否决全部投标。评标委员会应当在评标报告中记载论证过程和结果。 本次评标注意事项： ① 投标竞争，表现在投标截止时间之前，体现在其各自的投标文件中； ② 某个有效投标是否仍具有竞争性，首先从投标报价来看，由于本项目设置了最高投标限价，其不高于最高投标限价就已经具备价格竞争性。其次如果施工组织设计主要内容可行、项目管理机构及主要人员满足需要、拟投入的施工设备满足施工需要，该投标就可判断仍具有竞争性； ③ 如果有效投标人仅为一家或两家且评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，应当从中评选出中标候选人。
.....	

评分因素与评分标准，见招标公告第 7.5 款。

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以施工组织设计得分高的优先。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准:

- (1) 投标人名称与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致;
- (2) 投标文件的签字盖章符合第 2 章投标人须知及前附表第 3.7.3 项规定;
- (3) 投标文件格式符合第 8 章投标文件格式的要求。
- (4) 联合体投标人须提交联合体协议书, 并明确联合体牵头人。
- (5) 只能有一个报价。
- (6) 投标文件的数量符合第 2 章投标人须知第 3.7.4 项规定;
- (7) 投标文件的印刷与装订符合第 2 章投标人须知第 3.7.5 项规定;
- (8) 形式评审其他标准见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准: (适用于未进行资格预审的)

- (1) 具备有效的营业执照;
- (2) 具备有效的安全生产许可证;
- (3) 具备有效的资质证书且资质等级符合第 2 章投标人须知第 1.4.1 项规定;
- (4) 财务状况符合第 2 章投标人须知第 1.4.1 项规定;
- (5) 业绩符合第 2 章投标人须知第 1.4.1 项规定;
- (6) 信誉符合第 2 章投标人须知第 1.4.1 项规定;
- (7) 项目经理资格符合第 2 章投标人须知第 1.4.1 项规定;
- (8) 联合体申请人符合第 2 章投标人须知第 1.4.2 项规定;
- (9) 企业主要负责人具有有效的安全生产考核合格证书;
- (10) 技术负责人资格符合第 2 章投标人须知第 1.4.1 项规定;

(11) 委托代理人、安全管理人员(专职安全生产管理人员)、质量管理人员、财务负责人应是投标人本单位人员, 其中安全管理人员(专职安全生产管理人员)具备有效的安全生产考核合格证书。

- (12) 资格评审其他标准见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准:

- (1) 投标范围符合第 2 章投标人须知第 1.3.1 项规定;

- (2) 计划工期符合第 2 章投标人须知第 1.3.2 项规定；
- (3) 工程质量符合第 2 章投标人须知第 1.3.3 项规定；
- (4) 投标有效期符合第 2 章投标人须知第 3.3.1 项规定；
- (5) 投标保证金符合第 2 章投标人须知第 3.4 款规定；
- (6) 权利义务符合第 4 章合同条款及格式规定的权利义务；
- (7) 已标价工程量清单符合第 5 章工程量清单的有关要求；
- (8) 技术标准和要求符合第 7 章技术标准和要求（合同技术条款）的规定；
- (9) 响应性评审其他标准见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 施工组织设计：见评标办法前附表；
- (2) 项目管理机构：见评标办法前附表；
- (3) 投标报价：见评标办法前附表；
- (4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价的计算方法:见招标公告 7.3；

2.2.3 投标报价的偏差率计算方法:

$$\text{偏差率} = \frac{\text{投标人报价} - \text{评标基准价}}{\text{评标基准价}} \times 100\%$$

2.2.4 评分标准

评分标准参照本章评分标准。

3.评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第 2 章“投标人须知”第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作否决投标处理。（适用于未进行资格预审的）

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件进行初步

评审。有一项不符合评审标准的，作否决投标处理。当投标人资格预审申请文件的内容发生重大变化时，评标委员会依据本章第 2.1.2 项规定的标准对其更新资料进行评审。（适用于已进行资格预审的）

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作否决投标处理：

- （1）第 2 章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- （2）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- （3）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。
- （4）未按《江苏省水利建设工程安全文明措施费分解表》要求进行安全文明措施费分解的投标文件，评标委员会应当否决其投标。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作否决投标处理。

- （1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 经初步评审合格的投标人全部进入详细评审，并从中确定中标人。

施工组织设计不得出现投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称、人员图像以及其他特殊标记等，页面采用 A4、竖版，否则按否决投标处理。因不符合招标文件暗标要求投标被否决的，其投标报价仍参与评标基准价的计算。

3.2.2 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- （1）按本章第 2.2.4（1）目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 A；
- （2）按本章第 2.2.4（2）目规定的评审因素和分值对项目管理机构计算出得分 B；
- （3）按本章第 2.2.4（3）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C；

3.2.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.4 投标人得分=A+B+C。

3.2.5 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定

该投标人以低于成本报价竞标，其投标作否决投标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.2 条评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，根据得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人，并标明推荐顺序。多标段关联项目招标对投标人及项目负责人具有限制中标规定的，按照第 2 章“投标人须知前附表”第 7.1 款执行。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

附表一：投标文件问题澄清通知

投标文件问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____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以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清、说明或补正于_____年_____月_____日_____时前递交至（详细地址）或传真至_____（传真号码），采用传真方式的应在_____年_____月_____日_____时前将原件递交至_____（详细地址）。

评标委员会负责人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附表二：投标文件问题澄清函

投标文件问题澄清函

编号：

_____评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：_____）已收悉，现就有关问题澄清如下：

- 1.
- 2.
-

投标人：

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

本节全文引用《水利水电工程标准施工招标文件》（2009年版）第4章第1节相应条款。

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第1.5款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术标准和要求：是指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求（合同技术条款）的文件，包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 图纸：指列入合同的招标图纸、投标图纸和发包人按合同约定向承包人提供的施工图纸和其他图纸（包括配套说明和有关资料）。列入合同的招标图纸已成为合同文件的一部分，具有合同效力，主要用于在履行合同过程中作为衡量变更的依据，但不能直接用于施工。经发包人确认进入合同的投标图纸亦成为合同文件的一部分，用于在履行合同中检验承包人是否按其投标时承诺的条件进行施工的依据，亦不能直接用于施工。

1.1.1.8 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单。

1.1.1.9 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人：指专业合同条款中指明并发包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工场地的全权负责人。

1.1.2.5 分包人：指专用合同条款中指明的，从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或

其他组织。

1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工场地对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

1.1.3.11 临时占地：指发包人为建设本合同工程临时征用，承包人在完工后须按合同要求退还的场地。

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：即合同工程完工日期，指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际完工日期以合同工程完工证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：即工程质量保修期，指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，包括根据第 19.3 款约定所作的延长，具体期限由专用合同条款约定。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

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

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同

总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

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

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、设备以及专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 合同文件的优先顺序

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

- （1）合同协议书；
- （2）中标通知书；
- （3）投标函及投标函附录；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）技术标准和要求；
- （7）图纸；
- （8）已标价工程量清单；
- （9）其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量将施工图纸以及其他的图纸（包括配套说明和有关资料）提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的，按第 11.3 款的约定办理。

1.6.2 承包人提供的文件

承包人提供的文件应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量提供给监理人。监理人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限批复承包人。

1.6.3 图纸的修改

设计人需要对已发给承包人的施工图纸进行修改时，监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内签发施工图纸的修改图给承包人。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定编制一份承包人实施计划提交监理人批准后执行。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批复、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。求往函件的送达期限在技术标准和要求（合同技术条款）中约定，送达地点在专用合同条款中约定。

1.7.3 来往函件均应按合同约定的期限及时发出和答复，不得无故扣押和拖延，亦不得无故拒收。否则，由此造成的后果由责任方负责。

1.8 转让

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9 严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

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

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担，但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.11.4 合同实施过程中，发包人要求承包人采用专利技术的，发包人应办理相应的使用手续，承包人应按发包人约定的条件使用，并承担使用专利技术的相关试验工作，所需的费用由发包人承担。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

2.3.1 发包人应在合同双方签定合同协议书后的 14 天内，将本合同工程的施工场地范围图提交给承包人。发包人提供的施工场地范围图应标明场地范围内永久占地与临时占地的范围和界限，以及指明提供给承包人用于施工场地布置的范围和界限及其有关资料。

2.3.2 发包人提供的施工用地范围在专用合同条款中约定。

2.3.3 除专用合同条款另有约定外，发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定，向承包人提供施工场地内的工程地质图纸和报告，以及地下障碍物图纸等施工场地有关资料。并保证资料的真实、准确、完整。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收（组织法人验收）

发包人应按合同约定及时组织法人验收。

2.8 其他义务

其它义务在专用合同条款中补充约定。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人的委托，享有合同约定的权力。监理人的权力范围在专用合同条款中明确。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，在不免除合同约定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第 15 条的约定增加相应的费用，并通知承包人。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离 14 天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将 3.5 款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第 3.3.1 项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第 3.4.1 项作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

卫生承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按照合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除第 5.2 款、第 6.2 款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按第 9.2 款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他人在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

4.1.9 工程的维护和照管

除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。合同工程完工证书颁发时尚有部分未完工程的，承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作，直至完工后移交给发包人为止。

4.1.10 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

4.2 履约担保

承包人应保证其履约担保在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内把履约担保退还给承包人。

4.3 分包

4.3.1 承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未

经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

4.3.4 按投标函附录约定分包工程的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本。

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.3.6 分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将本合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。分包人应自行完成所承包的任务。

4.3.7 在合同实施过程中，如承包人无力在合同规定的期限内完成合同中的应急防汛、抢险等危及公共安全和工程安全的项目，发包人可对该应急防汛、抢险等项目的部分工程指定分包人。因非承包人原因形成指定分包条件的，发包人的指定分包不应增加承包人的额外费用；因承包人原因形成指定分包条件的，承包人应承担指定分包所增加的费用。

由指定分包人造成的与其分包工作有关的一切索赔、诉讼和损失赔偿由指定分包人直接对发包人负责，承包人不对此承担责任。

4.3.8 承包人和分包人应当签订分包合同，并履行合同约定的义务。分包合同必须遵循承包合同的各项原则，满足承包合同中相应条款的要求。发包人可以对分包合同实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

4.3.9 除 4.3.7 条规定的指定分包外，承包人对其分包项目的实施以及分包人的行为向发包人负全部责任。承包人应对分包项目的工程进度、质量、安全、计量和验收等实施监督和管理。

4.3.10 分包人应按专用合同条款的约定设立项目管理机构组织管理分包工程的施工活动。

4.4 联合体

4.4.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

4.4.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

4.4.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急

措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围通知监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应将其持有的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不利物质条件

4.11.1 除专用合同条款另有约定外，不利物质条件是指在施工中遭遇不可预见的外界障碍或自然条件造成施工受阻。

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。承包人有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上，按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

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 除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备外，承包人负责采购、运输和保管完成本合同工作所需的材料和工程设备。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

5.1.2 承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

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

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，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。发包人提供的材料和工程设备运至交货地点验收后，由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加

的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，承包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担相关费用。发包人应协助承包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除本合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施外，承包人应负责修建、维修、养护和管理其施工所需的全部临时道路和交通设施（包括合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施维修、养护和管理），并承担相应费用。

7.2.2 承包人修建的临时道路和交通设施，应免费提供发包人、监理人以及与本合同有关的其他承包人使用。

7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 超大件和超重件的运输

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

7.5 道路和桥梁的损坏责任

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

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

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 除专用合同条款另外约定外，施工控制网由承包人负责测设，发包人应在本合同协议书签订后的 14 天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。承包人应在收到上述资料后的 28 天内，将施测的施工控制网资料提交监理人审批。监理人应在收到报批件后的 14 天内批复承包人。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

8.5 补充地质勘探

在合同实施期间，监理人可以指示承包人进行必要的补充地质勘探和提供有关资料；承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时，须经监理人批准，并应向监理人提交有关资料，上述补充勘探的费用由发包人承担。承包人为其临时工程设计及施工的需要进行的补充地质勘探，其费用由承包人承担。

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

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责。发包人委托监理人根据国家有关安全的法律、法规、强制性标准以及部门规章，对承包人的安全责任履行情况进行监督和检查。监理人的监督检查不减轻承包人应负的安全责任。

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

(1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

(2) 由于发包人原因在施工现场及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失。

9.1.4 除专用合同条款另有约定外，发包人负责向承包人提供施工现场及施工可能影响的毗邻区域内供水、排水、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，拟建工程可能影响的相邻建筑物地下工程的有关资料，并保证有关资料的真实、准确、完整，满足有关技术规程的要求。

9.1.5 发包人按照已标价工程量清单所列金额和合同约定的计量支付规定，支付安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.1.6 发包人负责组织工程参建单位编制保证安全生产的措施方案。工程开工前，就落实保证安全生产的措施进行全面系统的布置，进一步明确承包人的安全生产责任。

9.1.7 发包人负责在拆除工程和爆破工程施工 14 天前向有关部门或机构报送相关备案资料。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按本合同约定履行安全职责，执行监理人有关安全工作的指示。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，以及监理人的指示，编制施工安全技术措施提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

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

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员伤亡事故的，应由发包人承担责任。

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

9.2.8 承包人已标价工程量清单应包含工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.2.9 承包人应建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位建立和完善安全生产条件所需资金的投入，对本工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

9.2.10 承包人应设立安全生产管理机构，施工现场应有专职安全生产管理人员。

9.2.11 承包人应负责对特种作业人员进行专门的安全作业培训，并保证特种作业人员持证上岗。

9.2.12 承包人应在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案。对专用合同条款约定的工程，应编制专项施工方案报监理人批准。对专用合同条款约定的专项施工方案，还应组织专家进行论证、审查，其中专家 1/2 人员应经发包人同意。

9.2.13 承包人在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施前，应组织有关单位进行验收。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，发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 发包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 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安保卫计划，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，发包人和承包人应立即向当地政府报告。

发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

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

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

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

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

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

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

9.5 事故处理

9.5.1 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量和安全事故应急预案，建立质量与安全事

故应急处置指挥部。

9.5.2 承包人应对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

9.5.3 工程开工前，承包人应根据本工程的特点制定施工现场施工质量与安全事故应急预案，并报发包人备案。

9.5.4 施工过程中发生事故时，发包人、承包人应立即启动应急预案。

9.5.5 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

9.6 水土保持

9.6.1 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

9.6.2 承包人在施工过程中，应遵循有关水土保持的法律法规和规章，履行合同约定的水土保持义务，并对其违反法律和合同约定义务所造成的水土流失灾害、人身伤害和财产损失负责。

9.6.3 承包人的水土保持措施计划，应满足技术标准和要求（合同技术条款）约定的要求。

9.7 文明工地

9.7.1 发包人应按专用合同条款的约定，负责建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

9.7.2 承包人应按创建文明建设工地的规划和办法，履行职责，承担相应责任。所需费用应含在已标价工程量清单中。

9.8 防汛度汛

9.8.1 发包人负责组织工程参建单位编制本工程的度汛方案和措施。

9.8.2 承包人应根据发包人编制的本工程度汛方案和措施，制定相应的度汛方案，报发包人批准后实施。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限以及监理人的指示，编制详细的施工总进度计划及其说明提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称为合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或单位工程或分部工程进度计划，报监理人审批。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人均应在 14 天内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批，

监理人应在收到申请报告后的 14 天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时，承包人应按监理人的指示，在 14 天内向监理人提交修订的合同进度计划，并附调整计划的相关资料，提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的 14 天内批复。

不论何种原因造成施工进度延迟，承包人均应按监理人的指示，采取有效措施赶上进度。承包人应在向监理人提交修订合同进度计划的同时，编制一份赶工措施报告提交监理人审批。由于发包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.3 款的约定办理；由于承包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.5 款的约定办理。

10.3 单位工程进度计划

监理人认为有必要时，承包人应按监理人指示的内容和期限，并根据合同进度计划的进度控制要求，编制单位工程进度计划，提交监理人审批。

10.4 提交资金流估算表

承包人应在按第 10.1 款约定向监理人提交施工总进度计划的同时，向监理人提交按月的资金流估算表。估算表应包括承包人计划可从发包人处得到的全部款额，以供发包人参考。此后，当监理人提出要求时，承包人应在监理人指定的期限内提交修订的资金流估算表。

资金流估算表（参考格式） 金额单位

年	月	工程 预付款	完成工作 量付款	质量保 证金扣 留	材料款 扣除	预付款 扣还	其他	应收款	累计 应收款

11. 开工和竣工（完工）

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期 7 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。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第 10.1 款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.1.3 若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件，承包人有权要求延长工期。监理人应在收到承包人的书面要求后，按第 3.5 款的约定，与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

11.1.4 承包人在接到开工通知后 14 天内未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后 7 天内提交一份说明其进场延误的书面报告，报送监理人。书面报告

应说明不能及时进场的原因和补救措施，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

11.2 竣工（完工）

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。合同工程实际完工日期在合同工程完工证书中明确。

11.3 发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。

- （1）增加合同工作内容；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- （3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- （4）因发包人原因导致的暂停施工；
- （5）提供图纸延误；
- （6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- （7）发包人造成工期延误的其他原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.1 当工程所在地发生危及施工安全的异常恶劣气候时，发包人和承包人应按本合同通用合同条款第 12 条的约定，及时采取暂停施工或部分暂停施工措施。异常恶劣气候条件解除后，承包人应及时安排复工。

11.4.2 异常恶劣气候条件造成的工期延误和工程损坏，应由发包人与承包人参照本合同通用合同条款第 21.3 款的约定共同协商处理。

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

11.5 承包人的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 工期提前

发包人要求承包人提前完工，或承包人提出提前完工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

- （1）提前的时间和修订后的进度计划；
- （2）承包人的赶工措施；

- (3) 发包人为赶工提供的条件;
- (4) 赶工费用 (包括利润和奖金)。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和 (或) 工期延误由承包人承担:

- (1) 承包人违约引起的暂停施工;
- (2) 由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工;
- (3) 承包人擅自暂停施工;
- (4) 承包人其他原因引起的暂停施工;
- (5) 专用合同条款约定由承包人承担的其他暂停施工。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的, 承包人有权要求发包人延长工期和 (或) 增加费用, 并支付合理利润。

属于下列任何一种情况引起的暂停施工, 均为发包人的责任:

- (1) 由于发包人违约引起的暂停施工。
- (2) 由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工。
- (3) 专用合同条款中约定的其它由于发包人原因引起的暂停施工。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时, 可向承包人作出暂停施工的指示, 承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工, 暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况, 且监理人未及时下达暂停施工指示的, 承包人可先暂停施工, 并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复, 逾期未答复的, 视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后, 监理人应与发包人和承包人协商, 采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时, 监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后, 应在监理人指定的期限内复工。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的, 由此增加的费用和工期延误由承包人承担; 因发包人原因无法按时复工的, 承包人有权要求发包人延长工期和 (或) 增加费用, 并支付合理利润。

12.5 暂停施工持续 56 天以上

12.5.1 监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除了该项停工属于第 12.1 款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第 15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

12.5.2 由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后 56 天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，编制工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质量检查人员的组成、质量检查程序 and 实施细则等，提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才准进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

13.5.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.5.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 13.5.3 项的约定重新检查。

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.7 质量评定

13.7.1 发包人应组织承包人进行工程项目划分，并确定单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程 and 关键部位单元工程。

13.7.2 工程实施过程中，单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的项目划分需要调整时，承包人应报发包人确认。

13.7.3 承包人应在单元（工序）工程质量自评合格后，报监理人核定质量等级并签证认可。

13.7.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应在重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量自评合格以及监理人抽检后，由监理人组织承包人等单位组成的联合小组，共同检查核定其

质量等级并填写签证表。发包人按有关规定完成质量结论报工程质量监督机构核备手续。

13.7.5 承包人应在分部工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成分部工程质量结论报工程质量监督机构核备（核定）手续。

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核定手续。

13.7.7 除专用合同条款另有约定外，工程质量等级分为合格和优良，应分别达到约定的标准。

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

13.8.3 承包人应对质量缺陷进行备案。发包人委托监理人对质量缺陷备案情况进行监督检查并履行相关手续。

13.8.4 除专用合同条款另有约定外，工程竣工验收时，发包人负责向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷处理的备案资料。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14.1.4 承包人应按相关规定和标准对水泥、钢材等原材料与中间产品质量进行检验，并报监理人复核。

14.1.5 除专用合同条款另有约定外，水工金属结构、启闭机及机电产品进场后，监理人组织发包人按合同进行交货检查和验收。安装前，承包人应检查产品是否有出厂合格证、设备安装说明书及有关技术文件，对在运输和存放过程中发生的变形、受潮、损坏等问题应作好记录，并进行妥善处理。

14.1.6 对专用合同条款约定的试块、试件及有关材料，监理人实行见证取样。见证取样资料由承包人制备，记录应真实齐全，监理人、承包人等参与见证取样人员均应在相关文件上签字。

14.2 现场材料试验

14.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条款规定进行变更。

- (1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其它人施工；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量或其它特性；
- (3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- (4) 改变合同中任何一项工作的施工条件或改变已批准的施工工艺或顺序；
- (5) 为完成工程需要追加的额外工作；
- (6) 增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。

上述第(1)～(6)目的变更内容引起工程施工组织和进度计划发生实质性变动和影响其原定的价格时，才予调整该项目的单价。第(6)目情形下调整方式在专用合同条款中约定。

15.2 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中，可能发生第 15.1 款约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实

施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

(2) 在合同履行过程中，发生第 15.1 款约定情形的，监理人应按照第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

(3) 承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在第 15.1 款约定情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理人书面答复承包人。

(4) 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知监理人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2 变更估价

(1) 除专用合同条款对期限另有约定外，承包人应在收到变更指示或变更意向书后的 14 天内，向监理人提交变更报价书，报价内容应根据第 15.4 款约定的估价原则，详细开列变更工作的价格组成及其依据，并附必要的施工方法说明和有关图纸。

(2) 变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划及相应施工措施等详细资料。

(3) 除专用合同条款对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的 14 天内，根据第 15.4 款约定的估价原则，按照第 3.5 款商定或确定变更价格。

15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

15.4.2 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进

度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.6 预留金

预留金只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.2 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的能力或具备承担暂估价项目的能力但明确不参与投标的，由发包人和承包人组织招标；若承包人具备承担暂估价项目的能力且明确参与投标的，由发包人组织招标。暂估价项目中标金额与工程量清单中所列金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。必须招标的暂估价项目招标组织形式、发包人和承包人组织招标时双方的权利义务关系在专用合同条款中约定。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第 5.1 款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第 15.4 款进行估价，但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

由于物价波动原因引起合同价格需要调整的，其价格调整方式在专用合同条款中约定。

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

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

式中：ΔP -- 需调整的价格差额；

P₀ --第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。第 15 条约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

--定值权重 A 即不调部分的权重）；

B₁； B₂ ;B₃……B_n --各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

F_{t1} ;F_{t2} ;F_{t3}……F_{tn} --各可调因子的现行价格指数，指第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

F₀₁； F₀₂； F₀₃……F_{0n} --各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

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

16.1.1.3 权重的调整

按第 15.1 款约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发包人协商后进行调整。

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用第 16.1.1.1 目价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费

按照国家或省、自治区、直辖市建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

16.2 法律变化引起的价格调整

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按国家或省（自治区、直辖市）建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和材料数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

17.1.3 计量周期

除专用合同条款另有约定外，单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

17.1.4 单价子目的计量

（1）已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

（2）承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（4）监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

（5）承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终

核实的工程量视为承包人完成该子目的准确工程量。

(6) 监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

17.1.5 总价子目的计量

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

(1) 总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第 16.1 款中的因素而进行调整。承包人实际完成的工程量，是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

(2) 承包人应按工程量清单中的要求对总价子目进行分解，并在签订协议书后的 28 天内将各子目的总价支付分解表提交监理人审批。分解表应标明其所属子目和分阶段需支付的金额。承包人应按批准的各总价子目支付周期内，对已完成的总价子目进行计量，确定分项的应付金额列入进度付款申请单中。

(3) 监理人对承包人提交的上述资料进行复核，以确定分阶段实际完成的工程量和工程形象目标。对其有异议的，可要求承包人按第 8.2 款约定进行共同复核和抽样复测。

(4) 按照第 15 条约定的变更外，总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等，分为工程预付款和工程材料预付款。预付款必须专用于合同工程。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。

17.2.2 预付款保函

(1) 承包人应在收到第一次工程预付款的同时向发包人提交工程预付款担保，担保金额应与第一次工程预付款金额相同，工程预付款担保在第一次工程预付款被发包人扣回前一直有效。

(2) 工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3) 预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

17.2.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回，扣回与还清办法在专用合同条款中约定。在颁发合同工程完工证书前，由于不可抗力或其它原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期末已实施工程的价款；
- (2) 根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审查同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

(3) 监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

(4) 进度付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定办理。

17.3.4 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

17.4 质量保证金

17.4.1 监理人应从第一个工程进度付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付与扣回金额。

17.4.2 合同工程完工证书颁发后 14 天内，发包人将质量保证金总额的一半支付给承包人。在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，发包人将在 30 个工作日内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成保修责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余的质量保证金支付给承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第 19.3 款约定要求延

长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

（1）承包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内，按专用合同条款约定的份数向监理人提交完工付款申请单，并提供相关证明材料。完工付款申请单应包括下列内容：完工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的完工付款金额。

（2）监理人对完工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的完工付款申请单。

17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间

（1）监理人在收到承包人提交的完工付款申请单后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的完工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的完工付款申请单已经监理人核查同意。发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

（2）发包人应在监理人出具完工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不安全支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

（3）承包人对发包人签认的完工付款证书有异议的，发包人可出具完工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条的约定办理。

（4）完工付款涉及振奋投资资金的，按第 17.3.3（4）目的约定办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

（1）工程质量保修责任终止证书签发后，承包人应按监理人批准的格式提交最终结清申请单的份数在专用合同条款中约定

（2）发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

（1）监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内，提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

（2）发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

（3）承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条的约定办理。

(4) 最终结清付款涉及政府投资资金的, 按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

17.7 竣工财务决算

发包人负责编制本工程项目竣工财务决算, 承包人应按专用合同条款的约定提供竣工财务决算编制所需的相关材料。

17.8 竣工审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续, 承包人应完成相关配合工作。

18. 竣工验收 (验收)

18.1 验收工作分类

本工程验收工作按主持单位分为法人验收和政府验收。法人验收和政府验收的类别在专用合同条款中约定。除专用合同条款另有约定外, 法人验收由发包人主持。承包人应完成法人验收和政府验收的配合工作, 所需费用应含在已标价工程量清单中。

18.2 分部工程验收

18.2.1 分部工程具备验收条件时, 承包人应向发包人提交验收申请报告, 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进行验收。

18.2.2 除专用合同条款另有约定外, 监理人主持分部工程验收, 承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.2.3 分部工程验收通过后, 发包人向承包人发送分部工程验收鉴定书。承包人应及时完成分部工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3 单位工程验收

18.3.1 单位工程具备验收条件时, 承包人应向发包人提交验收申请报告, 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进行验收。

18.3.2 发包人主持单位工程验收, 承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.3.3 单位工程验收通过后, 发包人向承包人发送单位工程验收鉴定书。承包人应及时完成单位工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

18.4 合同工程完工验收

18.4.1 合同工程具备验收条件时, 承包人应向发包人提交验收申请报告, 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。

18.4.2 发包人主持合同工程完工验收, 承包人应派代表参加验收工作组。

18.4.3 合同工程完工验收通过后, 发包人向承包人发送合同工程完工验收鉴定书。承包人应及时完成合同工程完工验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.4.4 合同工程完工验收通过后, 发包人与承包人应在 30 个工作日内组织专人负责工程

交接，双方交接负责人应在交接记录上签字。承包人应按验收鉴定书约定的时间及时移交工程及其档案资料。工程移交时，承包人应向发包人递交工程质量保修书。在承包人递交了工程质量保修书、完成施工场地清理以及提交有关资料后，发包人应在 30 个工作日内向承包人颁发合同工程完工证书。

18.5 阶段验收

18.5.1 工程建设具备阶段验收条件时，发包人负责提出阶段验收申请报告。承包人应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。阶段验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.6 专项验收

18.6.1 发包人负责提出专项验收申请报告。承包人应按专项验收的相关规定参加专项验收。专项验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.6.2 承包人应及时完成专项验收成果性文件载明应由承包人处理的遗留问题。

18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

18.7.2 竣工验收分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段。发包人应通知承包人派代表参加技术预验收和竣工验收。

18.7.3 专用合同条款约定工程需要进行技术鉴定的，承包人应提交有关资料并完成配合工作。

18.7.4 竣工验收需要进行质量检测的，所需费用由发包人承担，但因承包人原因造成质量不合格的除外。

18.7.5 工程质量保修期满以及竣工验收遗留问题和尾工处理完成并通过验收后，发包人负责将处理情况和验收成果报送竣工验收主持单位，申请领取工程竣工证书，并发送承包人。

18.8 施工期运行

18.8.1 施工期运行是指合同工程尚未全部完工，其中某单位工程或部分工程已完工，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.2 款或第 18.3 款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。需要在施工期运行的单位工程或部分工程在专用合同条款中约定。

18.8.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 19.2 款约定进行修复。

18.9 试运行

18.9.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按规定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用。

18.9.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发

人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.10 竣工（完工）清场

18.10.1 工程项目竣工（完工）清场的工作范围和内容在技术标准和要求（合同技术条款）中约定。

18.10.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其它人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.11 施工队伍的撤离

合同工程完工证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期（工程质量保修期）内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（质量保修期）的起算时间

除专用合同条款另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）从工程通过合同工程完工验收后开始计算。在合同工程完工验收前，已经发包人提前验收的单位工程或部分工程，若未投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）亦从工程通过合同工程完工验收后开始计算；若已投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）从通过单位工程或部分工程投入使用验收后开始计算。缺陷责任期（工程质量保修期）的期限在专用合同条款中约定。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过 2 年。

19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

19.6 缺陷责任期终止证书（工程质量保修责任终止证书）

合同工程完工验收或投入使用验收后，发包人与承包人应办理工程交接手续，承包人应向发包人递交工程质量保修书。

缺陷责任期（工程质量保修期）满后 30 个工作日内，发包人应向承包人颁发工程质量保修责任终止证书，并退还剩余的质量保证金，但保修责任范围内的质量缺陷未处理完成的应除外。

19.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20. 保险

20.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

20.2 人员伤亡事故的保险

20.2.1 承包人员伤亡事故的保险

承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.2.2 发包人员伤亡事故的保险

发包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任险系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第20.4.1项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额等有关内容在专用合同条款中约定。

20.5 其他保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

20.6.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

20.6.3 持续保险

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

20.6.4 保险金不足以补偿损失时，应由承包人和发包人各自负责补偿的范围和金额在专用合同条款中约定。

20.6.5 未按约定投保的补救

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

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

20.6.7 风险责任的转移

工程通过合同工程完工验收并移交给发包人后，原由承包人应承担的风险责任，以及保险的责任、权利和义务同时转移给发包人，但承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）前造成损失和损坏情形除外。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

21.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第 3.5 款商定或确定。发生争议时，按第 24 条的约定办理。

21.2 不可抗力的通知

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

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

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外，不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

（4）承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

（5）不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第 22.2.5 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退

货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.4 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

（1）承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

（2）承包人违反第 5.3 款或第 6.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；

（3）承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

（4）承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

（5）承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）内，未能对合同工程完工验收鉴定书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期（工程质量保修期）内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

（6）承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

（7）承包人不按合同约定履行义务的其它情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

（1）承包人发生第 22.1.1（6）目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

（2）承包人发生除第 22.1.1（6）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

（3）经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

（1）合同解除后，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包

人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

(2) 合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

(3) 合同解除后，发包人应按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

(4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

(5) 发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定办理。

22.1.5 协议利益的转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的 14 天内，依法办理转让手续。

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

(1) 发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；

(2) 发包人原因造成停工的；

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

(4) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1 (4) 目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

22.2.3 发包人违约解除合同

(1) 发生第 22.2.1 (4) 目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

(2) 承包人按 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人

根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4 解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

- (1) 合同解除日以前所完成工作的价款；
- (2) 承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付还后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；
- (3) 承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；
- (4) 承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；
- (5) 由于解除合同应赔偿的承包人损失；
- (6) 按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第 18.7.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

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

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

- (1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；
- (2) 承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；
- (3) 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；
- (4) 在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最

终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

(1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定办理。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了完工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程完工证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出合同工程完工证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

23.4.1 发生索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2 监理人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

23.4.3 承包人对监理人按第 23.4.1 项发出的索赔书面通知内容持异议时，应在收到书面通知后的 14 天内，将持有异议的书面报告及其证明材料提交监理人。监理人应在收到承包人书面报告后的 14 天内，将索赔处理意见通知承包人，并按第 23.4.2 项的约定执行赔付。若承包人不接受监理人的索赔处理意见，可按本合同第 24 条的规定办理。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决。

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

24.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

24.3 争议评审

24.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的 28 天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

24.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

24.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的 28 天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

24.3.4 除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。

24.3.5 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的 14 天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，作出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按总监理工程师的确定执行。

24.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

24.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的 14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

24.4 仲裁

24.4.1 若合同双方商定直接向仲裁机构申请仲裁，应签订仲裁协议并约定仲裁机构。

24.4.2 若合同双方未能达成仲裁协议，则本合同的仲裁条款无效，任一方均有权向人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：靖江市信华建设有限公司。

1.1.2.3 承包人：（中标人，签约后填入其名称）。

1.1.2.5 分包人：（签约后填入分包人的名称）。

1.1.2.6 监理人：。

1.1.3.4 单位工程：本工程单位工程的项目划分以质量监督部门批准的项目划分为准。

1.1.3.10 永久占地：见招标图纸。

1.1.3.11 临时占地：见招标图纸。发包人负责向承包人提供施工红线范围内的施工用地及排泥场。其余用地及施工临时道路由承包人自行解决，由施工单位在投标报价时综合考虑。

承包人自行租用的临时用地在工程完工前必须清理恢复原貌，所需费用列入工程相应单价中，不单独列项。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期：缺陷责任期 2 年。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是（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）专用合同条款；（5）通用合同条款；（6）技术标准和要求（合同技术条款）；（7）图纸；（8）已标价工程量清单；（9）其他合同文件。

1.5 其他约定

（1）本合同条款中所附合同协议书的格式仅供参考，发包人 can 修改和调整。

（2）对某些特定项目需要如主管部门或金融机构审批程序，在合同协议书签订后，还需通过其他程序和（或）办理必要的批准或签证手续后合同才能生效。

（3）在合同签订后 14 天之内，承包人提供发包人满意的履约担保后合同生效。

1.6.2 承包人提供的文件

见第七章“技术标准和要求”一般规定“承包人提交的图纸和文件”。承包人提供的文件不少于 4 份。

1.6.3 图纸的修改

监理人应在取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前 7 天签发图纸修改图给承包人

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）约定的期限送达靖江市信华建设有限公司驻本项目办公地点。

2. 发包人义务

2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的施工场地范围为：发包人负责向承包人提供施工红线范围内的施工用地及排泥场，施工用地范围为施工红线，在承包人进场前由监理人组织交接。施工临时用地（承包人临时设施搭建用地等）由承包人自行解决并承担相关费用。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：_____ / _____。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人协助承包人办理相关证件和批件，但办理相关证件的费用由承包人支付，同时考虑施工区域通航的影响所发生的费用（水上交通管制、通航安全维护等），并在投标报价中予以考虑。

2.8 其他义务

补充约定：无。

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，发包人批准的权力范围：

本合同监理人需要在行使其职责和权力前，必须事先经发包人批准的事项有（不限于）：

- 1) 批准工程的分包；
- 2) 涉及全局的暂停施工、复工；
- 3) 确定延长完工期限；
- 4) 当变更引起任何合同价格变动时作出变更决定；
- 5) 暂列金额的使用；
- 6) 索赔的批准与支付。

3.4.4 承包人除应服从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示外，特殊情况下亦应服从发包人直接发出的指示，同时发包人应将发出的指示告知监理人。

3.5.1 本合同条款中需要总监理工程师商定或确定的事项有：如第 15 条的变更、第 16 条价格调整、第 21 条不可抗力、第 23 条索赔等。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.3 完成各项承包工作

（1）承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，除劳务以外，上述材料、施工设备、工程设备（招标人另行招标的除外）须承包人自有或自行采购。

（2）在工程缺陷责任期外，工程竣工验收前或组织各类奖项评审前（若政府组织的工程验收在工程缺陷责任期外），发包人组织工程各类整修、出新，若需承包人配合实施，承包人需满足发包人要求，但费用由发包人支出。

4.1.10 其他义务

(1) 承包人对工程施工质量负直接责任，其法定代表人按职责对所承担的工程负领导责任和终身责任。承包人应采取措施，做好质量管理工作。

(2) 承包人应积极配合发包人做好安全生产目标考核工作，提供相关文件、资料，并对其真实性负责。承包人应采取措施强化安全生产管理，落实安全生产责任制，保障工程建设安全。

(3) 承包人负责做好本单位信息采集和报送工作。按照要求做好合同管理方面信息采集报送工作。

(4) 承包人负责建立工程档案管理领导责任制和有关人员岗位责任制，明确工程档案管理机构，配备必要人员及设施、设备，统筹安排工程档案管理工作所需资金，建立健全工程档案管理的各项管理制度，保证工程档案管理有序进行。

(5) 承包人在合同签订后 7 天内，应在现场设立办公室供其管理人员使用，并保证在整个合同期内有效。承包人应为其所有非本地雇员向当地公安机关申请临时居住证。

(6) 承包人在检查合同或工程施工时，如果发现工程设计或技术规范中存在任何错误或其他缺陷，应立即通知发包人和监理人。

(7) 承包人应在工地设立医疗救护机构，配备必要的医疗人员及设备。

(8) 承包人在实施和完成承建合同工程及缺陷修复过程中的一切作业应保证发包人免于承担因承包人借用、占用或进出其他标段和工区，或作业影响等所引起的索赔、诉讼费、损害赔偿及其他开支，并有义务提供与其他标段工程施工配合与协调，包括（但不限于）：

1) 工作面的安全；

2) 施工进度的协调；

3) 及时提交工作面；

4) 保持建筑物相邻界面附近的结构质量；

5) 为其他标段的承包人提供交通道路、交叉工作面的作业场地；

6) 保持发包人提供的公用设施包括道路等在承建标段内的维护与保养，不得造成损坏而影响正常施工。

(9) 承包人应对所有现场作业和施工方法的完备、稳定和安全负责；承包人应根据现场情况适当进行封闭。

(10) 承包人应无条件服从与其他承包人的工作配合，费用含在投标报价中。

(11) 对与本合同实施有关的各类验收（如档案、消防、评审、审计、各阶段验收、竣工验收、工程移交等）、上级领导视察及检查工作，并承担相应费用。对于项目法人委托的第三方检测等活动承包人应积极配合、参加。

(12) 承包人应在现场为监理人提供满足现场监理工作的办公场所及办公设施。提供上述设施所发生的一切费用在《工程量清单》相应总价项目分解表中单列。负责提供监理人现场办

公水电费用等。监理人可以无偿使用承包人的试验室以及检验测量试验设备。

(13) 承包人应配合(仅限于现场)发包人进行与本工程有关的新材料、新工艺的科研试验以及各类的观测试验。

(14) 承包人须按国家相关规范整理工程档案，建设合格的工地档案室，并确保必要的人员、资金投入，须设立专职档案员，在工程建设期间，为确保工程档案整理的连续性，原则上不得更换专职档案管理人员，工程结束后移交完整的工程档案资料 5 套（1 套原件，3 套复印件，1 套电子文档）给发包人，竣工图需移交原件 6 套（纸质竣工图 5 套，电子文档 1 套）给发包人，与档案相关的一切费用包含在投标报价中，不另行支付。

(15) 承包人须依法与劳动用工人员签订用工合同，并提供合适的生活条件。为便于管理，施工人员宜统一着工装，按工种分色佩戴安全帽。项目经理、副经理等管理人员应挂牌上岗，专职安全员、专职质检员必须着与其他人员有明显区别的工装上岗。

(16) 承包人与发包人签订廉政合同。

(17) 承包人与发包人签订资金安全合同。

(18) 承包人承诺不拖欠劳务工资。

(19) 按照国家有关法律、法规编制各类预案等工作。

(20) 配合工程竣工后各类审计、评审、报奖等各类工作。

(21) 按照规范要求制定本工程的检测检验计划并承担本工程相应的检测检验费用，承包人应在投标报价中考虑，发包人不另行支付。

(22) 如因承包人原因，使发包人或发包人的工作人员被设区市级以上相关部门通报曝光，处 10000 元/次的违约金，并记入诚信档案；使发包人或发包人的工作人员被问责或处分的，扣处 20000 元/次的违约金，并记入诚信档案。

(23) 承包人未在规定时间内履行监理人指示的，每逾期一天，扣除 1000 元。

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限额为：

1) 工程项目：本工程主体工程项目不允许分包，其他工程如需分包，在合同执行中履行相关手续。

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： / 。

4.4 本工程不接受联合体投标。

4.5.1 承包人项目经理应在监理人签发进场通知后的 7 日内到职。项目经理不得擅自变更，未经发包人同意擅自变更的，支付违约金 5 万元。且不得降低项目经理资质，技术负责人除特殊情况外不得更换。项目经理、技术负责人短期离开工地，应事先提出书面申请并征得同意后，方可离开。3 天以内（含 3 天）报监理人批准，报发包人核备，同时应委派代表代行其职，3

天以上报监理人转报发包人批准。一般情况，每人每月在工期间不得少于 22 天。项目经理、技术负责人不得同时离开工地。

项目经理、技术负责人在工由监理人对其考勤，在工天数不少于当月施工天数的 80%，安全施工期必须每天在岗（可设 AB 岗），每少一天，进度款中扣除 1000 元/（人*天）。

上述人员的考勤由监理人指定专人负责，考勤结果经总监签字后装订成册。

4.8.5 劳务用工应符合国家有关法律法规。

4.9 承包人须严格执行《资金安全合同》，接受发包人及开户银行的监管。工程资金须用于本合同工程建设，发包人有权随时检查工程资金流向，若有资金使用不规范情况，发包人有权拒付工程款项，并要求追回工程款。

承包人应按照《中华人民共和国会计法》、《会计基础工作规范》和《企业会计制度》的规定执行，建账核算，以便发包人进行资金监督，确保工程建设资金安全。

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

5.2 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（参考格式）

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
	本次无						

发包人提供的工程设备表（参考格式）

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
	本次无						

6. 施工设备和临时设施

6.1.2 承包人应在施工图纸规定“发包人提供的施工用地范围”内修建临时设施，临时设施的费用包含在投标报价内，发包人配合承包人办理申请手续，但办理手续的费用由承包人在投标报价中考虑，并由承包人支付。

6.2 发包人不提供任何的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（参考格式）

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
		本次无					

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的大修时间。

(2) 发包人提供的临时设施：____/____。

7. 交通运输

道路通行权和场外设施的约定：承包人应自行查勘，并服从相关管理部门和单位的管理规定。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：施工控制网由承包人负责测设，发包人应在本合同协议书签订后的 7 天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其相关资料。承包人应在收到上述资料后的 7 天内，将施测的施工控制网资料提交监理人审批。监理人应在收到报批件后的 7 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

9.2.1 承包人应在开工后 21 天内，按合同约定的安全生产内容目标，编制施工安全措施计划报送监理人审批。为加强安全管理，发包人将根据工程实际，组织一个由发包人、监理人和承包人共同参与的安全生产组织机构，监督和协调工地的施工安全，承包人应予以配合。

9.3.1 承包人进驻现场后，应与当地公安部门联系协商，在现场联合建立治安管理机构（或联防组织），或项目经理部成立警卫室，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。由此发生的费用由承包人负责。

9.3.3 承包人应在工程开工后 14 天内，编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的应急预案报监理人和发包人。

9.4.1 本款具体内容详见《技术标准和要求》一般规定。

9.4.2 承包人应建立健全环境保护管理体系，污染物处理及排放符合国家及地方环境保护标准，技术及管理措施到位，施工区须经常洒水，减少粉尘污染，生活区生活垃圾及时处理，施工机械油污处理得当。

9.7 文明工地

9.7.1 本合同文明工地的约定：__/_

10.1 合同进度计划

承包人须在开工后 7 天报送详细施工进度计划和施工方案说明，监理人应在 7 天内予以批复或提出修改意见，以确定合同进度计划，应配合上级主管部门做好年度计划、月计划、旬计划各类进度报表的编报）。

11. 开工和竣工（完工）

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 100 mm 的雨日超过 3 天；
- （2）10 级及以上台风经过本工程引起的灾害；
- （3）日气温超过 35℃的高温大于 10 天；
- （4）日气温低于 -8℃的严寒大于 10 天；
- （5）造成工程损坏的冰雹和大雪灾害；
- （6）其它异常恶劣气候灾害。

11.5 承包人工期延误

（1）逾期完工违约金表（参考格式）

序号	项目及其说明	要求完工日期	违约金（元/天）
1	投标人进场	合同签订后 15 日历天内具备开工条件，监理人发出开工令	1000
2	具备合同工程完工（交工）验收条件	开工后 150 日历天	2000

（2）全部逾期完工违约金的总限额为（不超过签约合同价的 2%）。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定： / 。

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他情形：

- 1) 承包人违约引起的暂停施工；
- 2) 由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；
- 3) 承包人擅自暂停施工；
- 4) 承包人其他原因引起的暂停施工；
- 5) 承包人承担的其他暂停施工责任：由于现场非异常恶劣气候条件引起的正常停工。

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他情形：

- 1) 由于发包人违约引起的暂停施工;
- 2) 由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工。

13 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 本工程质量验收执行《水利水电建设工程验收规程》(SL/T223-2025)。

质量目标: 合格。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 “合同约定的期限内”为 14 天。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

“约定的期限内”为 24 小时。

13.7 质量评定

工程质量评定程序按江苏省《水利工程质量监督规程》有关规定执行。

13.7.7 工程质量等级: 合格。

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处理的备案资料。

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程试验和检验

14.1.5 发包人提供的设备到场后由监理和承包人共同检查验收, 验收合格由承包人负责接收和管护工作。

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料: 全部试块、试件及材料。

14.1.7 本工程实行由项目法人委托质量检测单位承担检测工作, 检测单位由项目法人确认。

14.1.8 承包单位在主体工程开工前应结合项目划分和施工工艺, 制定工程质量自检计划(含检测测量清单), 明确需外委检测的项目, 检测计划经评审后报监理单位审核建设单位核备后执行。

14.1.9 承包单位在项目施工过程中应严格按照相关规范开展质量检测工作。对工地现场不具备设备、环境、能力、人员或较复杂但对工程质量有影响且相关规范要求检测的参数, 均需委托有相应资质的检测单位进行检测。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

(6) 增加或减少合同中关键项目的工程量超过其工程总量的 15%, 关键项目: /。

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价, 可按江苏省水利工程预算定额等定额编制单价, 若所有定额中均无该子目则重新报价。

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，双方的权利义务关系：___/___。

16. 价格调整

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

删去 16.1.1 款全文，本工程不采用价格指数调整价格差额。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

删去 16.1.2 款全文，代之以以下内容：

工程可调价的主要工程材料为：水泥、黄砂、碎石、块石、木材、商品砼、钢材（筋）、土工布、电、柴油。

价格调整执行《江苏省水利建设工程主要材料价差调整及价格风险控制指导意见》（苏水基〔2021〕12 号），本合同规定主要材料的调价月指当月，单价调整以《泰州工程造价管理》中月度价格信息价（如无 HRB400 钢材信息价，则依据 HPB300 钢材信息价，水泥依据普通硅酸盐水泥 42.5 级信息价，当月如无价格信息发布，则视为当月价格无变化，按上月材料信息价调整）作为调差支付的依据。

钢材（筋）具体调价公式如下：

A0———投标截止日前 28 天内的信息价

A_n———调价月当月信息价

Q_n———第 n 月钢材（筋）结算数量

P 补 n———第 n 月钢材（筋）应补卖方价款

P 扣 n———第 n 月钢材（筋）应扣卖方价款

$m = \left| 1 - \frac{A_n}{A_0} \right|$ ———市场指导价变化指数

(1) 若 $m \leq 5\%$

此种情形不予调差。

(2) 若 $m > 5\%$

1) $A_n > A_0$

$P_{\text{补 } n} = A_0 \times (A_n / A_0 \square 1.05) \times Q_n$

2) $A_n < A_0$

$P_{\text{扣 } n} = A_0 \times (0.95 \square A_n / A_0) \times Q_n$

其他主要材料具体调价公式如下：

A_0 ——其他主要材料投标截止日前 28 天内的信息价

A_n ——其他主要材料调价月当月信息价

Q_n ——第 n 月其他主要材料结算数量

$P_{补n}$ ——第 n 月其他主要材料应补卖方价款

$P_{扣n}$ ——第 n 月其他主要材料应扣卖方价款

$m = \left| 1 - \frac{A_n}{A_0} \right|$ ——市场指导价变化指数

(1) 若 $m \leq 10\%$

此种情形不予调差。

(2) 若 $m > 10\%$

1) $A_n > A_0$

$P_{补n} = A_0 \times (A_n / A_0 \square 1.1) \times Q_n$

2) $A_n < A_0$

$P_{扣n} = A_0 \times (0.9 \square A_n / A_0) \times Q_n$

17. 计量与支付

17.2 预付款

17.2.1 预付款的额度和预付办法：

(1) 工程预付款的总金额为签约合同价的 10% (不含暂列金额)，分 1 次支付给承包人。发包人支付预付款前，承包人向发包人提交与预付款等额的预付款担保(银行不可撤销的保函或保证保险)。

各次预付款的支付额度和付款时间为：

1) 第一次预付款金额为工程预付款总金额的 100%，付款时间应在合同协议书签订后，由承包人向发包人提交银行出具的等额预付款保函，并经监理人出具付款证书报送发包人批准后 14 天内予以支付。

2) 第二次预付款金额为工程预付款总金额的 1 %。付款时间需待承包人主要设备进入工地后，其估算价值已达到本次预付款金额时，由承包人提出书面申请，经监理人核实后出具付款证书报送发包人批准后 14 天内予以支付。

(2) 工程材料预付款的额度和预付办法约定为： 1 / 1 。

17.2.2 预付款保函

(2) 工程材料预付款的担保约定为： 1 / 1 。

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的 20% 时开始扣款，直至合同累计完成金额达到签约合同价的 70% 时全部扣清。

$$R = \frac{A}{(F_2 - F_1)S} (C - F_1 S)$$

式中：R——每次进度付款中累计扣回的金额；

A——工程预付款总金额；

S——签约合同价；

C——合同累计完成金额；

F1——开始扣款时合同累计完成金额达到签约合同价的比例；

F2——全部扣清时合同累计完成金额达到签约合同价的比例。

上述合同累计完成金额均指价格调整前未扣质量保证金的金额。

(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

17.3.1 支付方式：订合同后 7 日内，预付合同价的 10%；合同签订后每半年支付工程进度款，每次付款按已完成合格工程量进度款的 65%（分批次扣除预付款）；交工验收合格后 1 个月内付至已完成工程量的 80%，经结算审定后 1 个月内付至工程结算审定价的 97%，剩余尾款（结算审定价的 3%作为质保金）至竣工验收合格之日后两年内付清且不计息。

承包人应按照国家《保障农民工工资支付条例》及地方相关规定要求支付农民工工资，如不按照文件规定发放农民工工资，发包人将暂停支付工程款，直至承包人按规定要求整改完成后支付工程款。

为确保按月足额拨付农民工工资，承包人须开设农民工专户，用于保障农民工工资款的拨付和农民工工资支付。发包人每次拨付工程款，按工程款的 10%拨至农民工工资专户；如不足，承包人需向发包人提出书面申请，按申请金额拨至农民工工资专户，人工费用拨付周期不得超过 1 个月。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

本款（2）中“专用合同条款的约定支付逾期付款违约金”为按中国人民银行规定的同期贷款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为工程进度付款的 ___/___ %，扣留的质量保证金总额为双方确认价的___/___ %。

17.5 审计保留金

监理人应从第一次付款开始，在发包人的进度付款中，按___/___%的比例扣留审计保留金。审计保留金待审计结束后根据审计结果在 14 天内退还部分或全部。

17.5 竣工（完工）结算

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

(1) 承包人应提交完工付款申请单一式___4___份。

17.6 1 最终结清申请单

17.7 竣工财务决算

18.验收

19 缺陷责任与保修责任

19.7 保修责任

20. 保險

20.2 工伤保险

20.3 人身意外伤害险

20.4 第三者责任险

20.5 其他保險

—54—

保险金额、保险费率和保险期限：____ 保险费率由承包人自行调查，期限为工程施工期 ____。

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：____ 承包人应在收到监理人开工通知后的 21 天内向监理人发
包人提交各项保险生效的证据和保险单副本 ____。

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：____ / ____；

发包人负责补偿的范围与金额：____ / ____。

24. 争议

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：合同双方未能通过友好协商解决争议，拟采用仲裁方式及时解决合同争议，
约定仲裁机构为泰州市仲裁委员会。

第三节 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_____标，已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）的投标，并确定为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 合同文件由下列文件组成：

- （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）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）技术标准和要求（合同技术条款）；
- （7）图纸；
- （8）已标价工程量清单；
- （9）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. 承包人项目经理：_____，项目技术负责人：_____，财务负责人：_____，安全管理人员（专职安全生产管理人员）：_____。

5. 工程质量：合格。

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。

订合同后 7 日内，预付合同价的 10%；合同签订后每半年支付工程进度款，每次付款按已完成合格工程量进度款的 65%（分批次扣除预付款）；交工验收合格后 1 个月内付至已完成工程量的 80%，经结算审定后 1 个月内付至工程结算审定价的 97%，剩余尾款（结算审定价的 3%作为质保金）至竣工验收合格之日后两年内付清且不计息。

承包人应按照国家《保障农民工工资支付条例》及地方相关规定要求支付农民工工资，如不按照文件规定发放农民工工资，发包人将暂停支付工程款，直至承包人按规定要求整改完成后再支付工程款。

为确保按月足额拨付农民工工资，承包人须开设农民工专户，用于保障农民工工资款的拨付和农民工工资支付。发包人每次拨付工程款，按工程款的 10% 拨至农民工工资专户；如不足，承包人需向发包人提出书面申请，按申请金额拨至农民工工资专户，**人工费用拨付周期不得超过 1 个月。**

8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为_____天。

9. 本协议书正本一式 贰 份，合同双方各执 壹 份，副本一式 陆 份，承包人执 贰 份，其余副本由发包人分发有关单位。

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：_____（名称） 承包人：_____（名称）

（盖单位公章）

（盖单位公章）

法定代表人：_____（姓名）

法定代表人：_____（姓名）

或其委托代理人 （签名）

或其委托代理人 （签名）

地 址：

地 址：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

邮政编码：

邮政编码：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

附件二：履约担保

履约保函

_____（发包人）：

鉴于_____（发包人名称）（以下简称“发包人”）接受_____（承包人名称）（以下称“承包人”）于____年__月__日参加_____标的投标。我行愿意无条件地、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____年__月__日止。

3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我行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，我行承担本保函规定的义务不变。

银行名称：_____（盖单位章）

银行负责人：_____（签字）

地 址：_____

联系人：_____

联系人电话：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年____月____日

附件三：预付款银行保函

预付款银行保函

_____（发包人）：

根据_____（承包人名称）（以下称“承包人”）与_____（发包人名称）（以下简称“发包人”）于_____年_____月_____日签订的_____标合同，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。我行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. 担保有效期自合同签订之日起至_____年_____月_____日。

3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我行在收到你方的书面通知后，无条件地在7天内予以支付。但本保函的担保金额，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除的金额。

4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第15条变更合同时，我行承担本保函规定的义务不变。

银行名称：_____（盖单位章）

银行负责人：_____（签字）

地 址：_____

联系人：_____

联系人电话：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年_____月_____日

附件四：廉政合同（一）

廉政合同（一）

（发包人与承包人）

发包人：_____

承包人：_____

为贯彻落实党中央、国务院《关于实行党风廉政建设责任制的规定》，进一步加强水利工程建设中的党风廉政建设，保证工程名称建设优质、高效、有序、廉洁地进行， （以下简称“发包人”），与承担工程合同名称（编号）的承包人（以下简称“承包人”），经双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

第一条 承、发包人双方共同义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定，严格贯彻落实中央八项规定和省委十项规定精神。

（二）严格执行工程合同名称（编号），自觉按合同办事。

（三）双方遵循公平、诚实信用的原则行使权利和履行义务；尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序，损害社会公共利益。

（四）建立健全并严格执行党风廉政建设各项制度，开展反腐倡廉宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）开展廉政文化进工地活动，在工地现场设立廉政公示牌、举报箱、廉政宣传栏和举报电话等。

（六）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，应及时提醒和督促对方纠正；对违反相关规定的本方工作人员应及时进行批评教育，并按各自内部规定严肃查处违纪违规行为；发现重大违纪违法行为，应向执纪执法机关举报。

第二条 发包人在廉政建设方面的义务

（一）发包人及其工作人员不得违反规定干预承包人的合法分包；不得在承包人处安插亲友及介绍销售工程材料；不得违反规定指定需购物资设备的销售单位或部门。

（二）发包人及其工作人员不得挤占、截留、挪用、拖欠拨付工程款；不得超进度拨付工程款；严禁私设小金库。

（三）发包人及其工作人员不得利用职务之便索要或接受承包人的礼品、礼金、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品等财物，或以赌博等交易形式非法收受承包人财物。

（四）发包人及其工作人员不得让承包人报销应由发包人或其工作人员个人支付的费用。

（五）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人可能影响公正执行公务的宴请；不得要求承包人提供超出合同以外的交通工具、通讯工具、办公用品等。

（六）发包人及其工作人员不得收受承包人住房、汽车等物品，不得收受承包人为其以明显低于市场价购置住房或以劣换优、以借为名占用承包人住房。

（七）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人（近亲属及其它共同利益关系的人）国内和出国（境）旅游提供方便。

（八）发包人及其工作人员不得在与承包人有直接利害关系的企事业单位兼职、兼职取酬、投资入股或其他委托理财名义、经商办企业以及从事有偿中介活动；不得要求或者接受承包人以给特定关系人安排工作为名，使特定关系人不实际工作却获取薪酬；或授意承包人以其他违法违规形式，将有关财物给特定关系人。

（九）发包人及其工作人员不得利用职务便利为承包人谋取不当利益；不得利用职务之便为承包人谋取不当利益（之前或之后），约定在其离职后收受承包人财物，并在离职后收受。

第三条 承包人在廉政建设方面义务

（一）承包人及其工作人员不得违反规定按照发包人及其工作人员要求将承建的项目转包或者违法分包。

（二）承包人及其工作人员不得以任何形式向发包人及其工作人员馈赠礼品、礼金、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品等财物，或以赌博等交易形式非法赠送发包人及其工作人员财物。

（三）承包人及其工作人员不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人或其工作人员个人支付的费用。

（四）承包人及其工作人员不得以任何理由邀请发包人及其工作人员参加对承建的工程项目有影响的宴请及娱乐活动；不得超出承包合同为其提供通讯工具、交通工具、办公用品等。

（五）承包人及其工作人员不得以任何形式向发包人及其工作人员赠送住房、汽车等物品，不得为其以明显低于市场价购置住房或以劣换优、以借为名赠送住房。

（六）承包人及其工作人员不得为发包人及其工作人员住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人国内和出国（境）旅游提供方便；不得为其特定关系人以安排工作为名，使其不实际工作却获取薪酬；不得以其他违法违规形式，将有关财物给发包人及其工作人员或其特定关系人。

（七）承包人及其工作人员不得与该工程的设计、监理、检测等单位串通，违反工程计量、资金支付、质量验评、设计变更等有关规定和程序，损害发包人利益，影响工程质量、进度和安全。

（八）承包人应按照发包人和监督部门的要求，对农民工工资实行银行卡支付，不得

克扣、截留、拖欠农民工工资。

第四条 违约责任

（一）发包人及其工作人员违反本合同有关规定的，由发包人主管部门或纪检监察部门依据有关规定查处，给承包人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

（二）承包人及其工作人员违反本合同有关规定的，按省水利厅信用考核管理有关规定进行查处，并将有关不良行为记录到企业信用档案。对违纪违规行为，由承包人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，给发包人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

第五条 监督检查

（一）承、发包双方在接受本单位主管部门监督检查的同时，自愿接受各（上）级水行政主管部门和督查单位（纪检监察部门）对合同执行情况的监督检查、审计等，提供有关资料和财务账册，接受本合同规定范围内的裁定意见。

（二）本合同履约情况检查由督查单位主持，承、发包双方共同派员参加；检查方式为座谈、个别访谈、现场勘察、查阅资料及财务账册或约定的其他方式等；检查时间、次数、方式、检查结论和执行违约责任等由双方协商确定，如无法达成一致的，由督查单位依据事实裁定

第六条 本合同为工程合同的从合同，其有效期与工程合同一致。

第七条 本合同一式叁份，承、发包双方各执壹份，送交督查单位壹份。

发 包 人：（盖章）

承 包 人：（盖章）

法定代表人：（签名）

法定代表人：（签名）

或授权代理人：（签名）

或授权代理人：（签名）

单位地址：

单位地址：

联系电话：

联系电话：

督查单位：（盖章）

代 表 人：（签名）

单位地址：

联系电话：

签订日期： 年 月 日

廉政合同（二）

廉政合同（二）

（监理人与承包人）

监理人：_____

承包人：_____

为贯彻落实党中央、国务院《关于实行党风廉政建设责任制的规定》，进一步加强水利工程建设中的党风廉政建设，保证 工程名称 建设优质、高效、有序、廉洁地进行，监理合同名称（编号） 的监理单位 _____（以下简称“监理人”），与施工合同名称（编号） 的施工单位 _____（以下简称“承包人”），经双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

第一条 监理人、承包人双方共同义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定，严格落实中央八项规定和省委十项规定精神。

（二）严格执行 工程合同名称（编号） 工程监理、施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方遵循公平、诚实信用的原则行使权利和履行义务；尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序，损害社会公共利益。

（四）建立健全并严格执行党风廉政建设各项制度，开展反腐倡廉宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）开展廉政文化进工地活动，在工地现场设立廉政公示牌、举报箱、廉政宣传栏和举报电话等。

（六）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，应及时提醒和督促对方纠正；对违反相关规定的本方工作人员应及时进行批评教育，并按各自内部规定严肃查处违纪违规行为；发现重大违纪违法行为，应向执纪执法机关举报。

第二条 监理人在廉政建设方面的义务

（一）监理人及其工作人员不得违反规定干预承包人的合法分包；不得在承包人处安插亲友及介绍销售工程材料；不得指定需购物资设备的销售单位或部门；不得超进度计量工程款；不得无正当理由拖延签发施工图、设计变更、计量支付、验收意见。

（二）监理人及其工作人员不得利用职务之便索要或接受承包人的礼品、礼金、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品等财物，或以赌博等交易形式非法收受承包人财物。

（三）监理人及其工作人员不得让承包人报销应由监理人或其工作人员个人支付的费用。

（四）监理人及其工作人员不得要求或者接受承包人可能影响公正执行公务的宴请；不得要求承包人提供超出合同以外的交通工具、通讯工具、办公用品等。

（五）监理人及其工作人员不得收受承包人住房、汽车等物品，不得收受承包人为其以明显低于市场价购置住房或以劣换优、以借为名占用承包人住房。

（六）监理人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人（近亲属及其它共同利益关系的人）国内和出国（境）旅游提供方便。

（七）监理人及其工作人员不得在与承包人有直接利害关系的企事业单位兼职、兼职取酬、投资入股或其他委托理财名义、经商办企业以及从事有偿中介活动；不得要求或者接受承包人以给特定关系人安排工作为名，使特定关系人不实际工作却获取薪酬；或授意承包人以其他违法违规形式，将有关财物给特定关系人。

（八）监理人及其工作人员不得利用职务便利为承包人谋取不当利益；不得利用职务之便为承包人谋取不当利益（之前或之后），约定在其离职后收受承包人财物，并在离职后收受。

第三条 承包人在廉政建设方面义务

（一）承包人及其工作人员不得以任何形式向监理人及其工作人员馈赠礼品、礼金、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品等财物，或以赌博等交易形式非法赠送监理人及其工作人员财物。

（二）承包人及其工作人员不得以任何名义为监理人及其工作人员报销应由监理人或其工作人员个人支付的费用。

（三）承包人及其工作人员不得以任何理由邀请监理人及其工作人员参加对承建的工程项目有影响的宴请及娱乐活动；不得超出承包合同为其提供通讯工具、交通工具、办公用品等。

（四）承包人及其工作人员不得以任何形式向监理人及其工作人员赠送住房、汽车等物品，不得为其以明显低于市场价购置住房或以劣换优、以借为名赠送住房。

（五）承包人及其工作人员不得为监理人及其工作人员住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人国内和出国（境）旅游提供方便；不得为其特定关系人以安排工作为名，使其不实际工作却获取薪酬；不得以其他违法违规形式，将有关财物给监理人及其工作人员或其特定关系人。

（六）承包人及其工作人员必须严格履行施工合同条款，不得与监理人及其工作人员串通，违反工程计量、资金支付、质量验评、竣工验收等有关规定和程序，损害发包人利益，影响工程质量、进度和安全。

第四条 违约责任

（一）监理人及其工作人员违反本合同有关规定的，按省水利厅信用考核管理有关规定进行查处，并将有关不良行为记录到企业信用档案。对违纪违规行为，由监理人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，给发包人或承包人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

(二) 承包人及其工作人员违反本合同有关规定的, 按省水利厅信用考核管理有关规定进行查处, 并将有关不良行为记录到企业信用档案。对违纪违规行为, 由承包人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处, 给发\\包人或\\监理人造成损失的, 按有关规定予以赔偿; 构成犯罪的, 依法移送司法机关追究刑事责任。

第五条 监督检查

(一) 监理人与承包人在接受本单位主管部门监督检查的同时, 自愿接受各(上)级水行政主管部门和督查单位(纪检监察部门)对合同执行情况的监督检查、审计等, 提供有关资料和财务账册, 接受本合同规定范围内的裁定意见。

(二) 本合同履约情况检查由督查单位主持, 监理人与承包人共同派员参加; 检查方式为座谈、个别访谈、现场勘察、查阅资料及财务账册或约定的其他方式等; 检查时间、次数、方式、检查结论和执行违约责任等由双方协商确定, 如无法达成一致的, 由督查单位依据事实裁定。

第六条 本合同为工程合同的从合同, 其有效期与工程合同一致。

第七条 本合同一式叁份, 承、发包双方各执壹份, 送交督查单位壹份。

监 理 人: (盖章)

承 包 人: (盖章)

法定代表人: (签名)

法定代表人: (签名)

或授权代理人: (签名)

或授权代理人: (签名)

单位地址:

单位地址:

联系电话:

联系电话:

督查单位: (盖章)

代 表 人: (签名)

单位地址:

联系电话:

签订日期: 年 月 日

廉政合同（三）

（设计人与承包人）

设计人：_____

承包人：_____

为贯彻落实党中央、国务院《关于实行党风廉政建设责任制的规定》，进一步加强水利工程建设中的党风廉政建设，保证 工程名称 建设优质、高效、有序、廉洁地进行，设计合同名称（编号） 的设计单位_____（以下简称“设计人”），与 施工合同名称（编号） 的施工单位_____（以下简称“承包人”），经双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

第一条 设计人、承包人双方共同义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定，严格落实中央八项规定和省委十项规定精神。

（二）严格执行 工程合同名称（编号） 工程设计、施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方遵循公平、诚实信用的原则行使权利和履行义务；尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序，损害社会公共利益。

（四）建立健全并严格执行党风廉政建设各项制度，开展反腐倡廉宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，应及时提醒和督促对方纠正；对违反相关规定的本方工作人员应及时进行批评教育，并按各自内部规定严肃查处违纪违规行为；发现重大违纪违法问题，应向执纪执法机关举报。

第二条 设计人在廉政建设方面的义务

（一）设计人及其工作人员不得违反规定干预承包人的合法分包；不得在承包人处安插亲友及介绍销售工程材料；不得指定需购物资设备的销售单位或部门；不得无正当理由拖延签发设计变更意见；不得受承包人影响违反规定出具设计变更或同意重大施工方案调整。

（二）设计人及其工作人员不得利用职务之便索要或接受承包人的礼品、礼金、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品等财物，或以赌博等交易形式非法收受承包人财物。

（三）设计人及其工作人员不得让承包人报销应由设计人或其工作人员个人支付的费

用。

（四）设计人及其工作人员不得要求或者接受承包人可能影响公正执行公务的宴请；不得要求承包人提供超出合同以外的交通工具、通讯工具、办公用品等。

（五）设计人及其工作人员不得收受承包人住房、汽车等物品，不得收受承包人为其以明显低于市场价购置住房或以劣换优、以借为名占用承包人住房。

（六）设计人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人（近亲属及其它共同利益关系的人）国内和出国（境）旅游提供方便。

（七）设计人及其工作人员不得在与承包人有直接利害关系的企事业单位兼职、兼职取酬、投资入股或其他委托理财名义、经商办企业以及从事有偿中介活动；不得要求或者接受承包人以给特定关系人安排工作为名，使特定关系人不实际工作却获取薪酬；或授意承包人以其他违法违规形式，将有关财物给特定关系人。

（八）设计人及其工作人员不得利用职务便利为承包人谋取不当利益；不得利用职务之便为承包人谋取不当利益（之前或之后），约定在其离职后收受承包人财物，并在离职后收受。

第三条 承包人在廉政建设方面义务

（一）承包人及其工作人员不得以任何形式向设计人及其工作人员馈赠礼品、礼金、消费卡、有价证券、股权、其他金融产品等财物，或以赌博等交易形式非法赠送设计人及其工作人员财物。

（二）承包人及其工作人员不得以任何名义为设计人及其工作人员报销应由设计人或其工作人员个人支付的费用。

（三）承包人及其工作人员不得以任何理由邀请设计人及其工作人员参加对承建的工程项目有影响的宴请及娱乐活动；不得超出承包合同为其提供通讯工具、交通工具、办公用品等。

（四）承包人及其工作人员不得以任何形式向设计人及其工作人员赠送住房、汽车等物品，不得为其以明显低于市场价购置住房或以劣换优、以借为名赠送住房。

（五）承包人及其工作人员不得为设计人及其工作人员住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人国内和出国（境）旅游提供方便；不得为其特定关系人以安排工作为名，使其不实际工作却获取薪酬；不得以其他违法违规形式，将有关财物给设计人及其工作人员或其特定关系人。

（六）承包人及其工作人员必须严格履行施工合同条款，不得与设计人及其工作人员

串通，违反规定使其出具设计变更或同意重大施工方案调整，损害发包人利益，影响工程质量、进度和安全。

第四条 违约责任

（一）设计人及其工作人员违反本合同有关规定的，按省水利厅信用考核管理有关规定进行查处，并将有关不良行为记录到企业信用档案。对违纪违规行为，由设计人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，给发包人或承包人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

（二）承包人及其工作人员违反本合同有关规定的，按省水利厅信用考核管理有关规定进行查处，并将有关不良行为记录到企业信用档案。对违纪违规行为，由承包人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，给发包人或设计人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

第五条 监督检查

（一）设计人与承包人在接受本单位主管部门监督检查的同时，自愿接受各（上）级水行政主管部门和督查单位（纪检监察部门）对合同执行情况的监督检查、审计等，提供有关资料和财务账册，接受本合同规定范围内的裁定意见。

（二）本合同履约情况检查由督查单位主持，设计人与承包人共同派员参加；检查方式为座谈、个别访谈、现场勘察、查阅资料及财务账册或约定的其他方式等；检查时间、次数、方式、检查结论和执行违约责任等由双方协商确定，如无法达成一致的，由督查单位依据事实裁定。

第六条 本合同为工程合同的从合同，其有效期与工程合同一致。

第七条 本合同一式叁份，承、发包双方各执壹份，送交督查单位壹份。

设计人：（盖章）

承包人：（盖章）

法定代表人：（签名）

法定代表人：（签名）

或授权代理人：（签名）

或授权代理人：（签名）

单位地址：

单位地址：

联系电话：

联系电话：

督查单位：（盖章）

代表人：（签名）

单位地址：

联系电话：

签订日期： 年 月 日

附件五：资金安全合同

资金安全合同

发包人：_____

承包人：_____

为贯彻落实《江苏省基本建设财务管理办法》（苏财规〔2017〕40号）、《江苏省水利重点工程建设补助专项资金管理办法》（苏财规〔2020〕27号）等有关规定，进一步规范资金财务管理，提高资金效益，保障资金安全，_____（以下简称“发包人”）与_____（以下简称“承包人”）协商一致，自愿签订以下资金安全合同。

第一条 发包人的权利和义务

- （一）根据年度工程建设任务，组织、筹措工程建设资金，满足年度工程建设需要。
- （二）严格执行合同各项规定，自觉按合同办事，按照合同条款规定的时间、方式以及工程价款结算程序，审核承包人申报的经济合同结算，及时支付预付款、工程进度款和退还保证金等。
- （三）发包人应遵循公平、诚实信用的原则，遵守法律、法规，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序，损害社会公共利益。
- （四）发包人有权检查资金使用情况。如发现承包人在业务活动中有违反资金安全的行为应及时提醒和督促承包人纠正，必要时停止资金支付，并向双方主管单位或行业管理部门及监督部门通报。

第二条 承包人的权利和义务

- （一）承包人从发包人取得的资金必须用于承接的_____ 工程合同名称（编号），在施工现场设立项目部的承包人应在工程所在地银行开户，专户存储，专款专用，单独建账。原则上承包人保证不外借、挪用、转移专项资金；不得通过权益转让、抵押、质押、担保等任何其他方式使用专项资金，确保资金安全。
- （二）承包人从发包人取得的银行汇票、本票、支票等不得转让给其他单位。施工进

度款和工程预付款不得转入后方公司。专项资金支出结算原则上应用银行转账，不得以大额现金支付。

（三）承包人专项资金支出的各项费用必须真实、合理并依据充分。费用支出要严格按内部相互制约的审批流程操作，报销凭证要合法合规。严禁使用虚假凭证、发票，严禁报假账。

（四）承包人施工过程中应严格执行《保障农民工工资支付条例》等相关规定，保证农民工工资及时足额支付到位。如发包人收到承包人拖欠农民工工资的举报并经查实的，发包人有权按规定处理。

（五）承包人不得转包或违法分包工程项目，否则发包人有权停止支付工程款。

（六）承包人资金收支使用情况应接受发包人及发包人主管部门和监督部门的监督，承包人要主动积极配合，如实提供财务及其他相关资料。

第三条 违约责任

（一）发包人及其工作人员违反本合同有关规定的，由发包人主管部门或纪检监察部门依据有关规定查处，给承包人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

（二）承包人及其工作人员违反本合同有关规定的，按省水利厅信用考核管理有关规定进行查处，并将有关不良行为记录到企业信用档案。对违纪违规行为，由承包人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，给发包人造成损失的，按有关规定予以赔偿；构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

（三）承、发包双方都应履行保密责任，不得擅自将业务支出具体情况透露给本合同双方以外的其他单位或个人，否则受害方将依法追究相关责任。

第四条 监督检查

（一）承、发包双方在接受本单位主管部门监督检查的同时，自愿接受各（上）级水行政主管部门和督查单位（纪检监察部门）对合同执行情况的监督检查、审计等，提供有关资料和财务账册，接受本合同规定范围内的裁定意见。

（二）本合同履约情况检查由督查单位主持，承、发包双方共同派员参加；检查方式

为座谈、个别访谈、现场勘察、查阅资料及财务账册或约定的其他方式等；检查时间、次数、方式、检查结论和执行违约责任等由双方协商确定，如无法达成一致的，由督查单位依据事实裁定。

第五条 本合同为工程合同的从合同，其有效期与工程合同一致。

第六条 本合同一式叁份，承、发包双方各执壹份，送交督查单位壹份。

发 包 人：（盖章）

承 包 人：（盖章）

法定代表人：（签名）

法定代表人：（签名）

或授权代理人：（签名）

或授权代理人：（签名）

单位地址：

单位地址：

联系电话：

联系电话：

督查单位：（盖章）

代 表 人：（签名）

单位地址：

联系电话：

签订日期： 年 月 日

附件六：工程安全生产合同

工程安全生产合同

(发包人与承包人)

发包人：(以下简称“甲方”)

承包人：(以下简称“乙方”)

为在_____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，特此签订安全生产合同。具体如下：

一、甲方职责

1. 严格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。
2. 按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必需管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
3. 定期召开安全生产协调会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。
4. 组织对乙方施工现场安全生产检查，建立安全生产责任制网络、汇总重要危险源、监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

二、乙方职责

1. 严格遵守国家有关安全生产的法律法规、有关安全生产的规定，认真执行工程承包合同中的有关安全要求，接受甲方和监理工程师对安全生产工作的指导。
2. 坚持“安全第一、预防为主”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，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
3. 建立健全安全生产责任制网络。从派往项目实施的项目经理到生产工人（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。承包人的主要负责人是工程的安全生产负责人，对安全生产负领导责任，项目经理是工程的安全生产责任人，对安全生产负直接责任，专职安全员和安全员是工程现场的安全生产直接责任人，对安全生产具体负责。现场设置的安全机构，应按施工合同约定，配备安全员（其中专职安全员每标段不少于1人），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。

4. 乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施,防止其人员发生任何违法、违禁、暴力、违规或妨碍治安的行为。

5. 乙方必须具有省部级行政主管部门颁发的安全生产证书,参加施工的人员,必须按受安全技术教育,熟知和遵守本工程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,对于从事机动车驾驶、电气、起重、建筑登高架设作业、焊接等特殊工程的人员须持证上岗。施工现场如发现无证操作现象时,项目经理必须承担管理责任。

6. 加强施工中交通运输安全管理,各种运输机械等需划定运输路线行驶。

7. 对于易燃易爆的材料除应专门有效封闭、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。

8. 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。

9. 所有施工机具、设备和劳动保护用品应具备有效的安检合格证明,并经安全员签字同意后方可使用,施工期间应定期检查,保证其处于完好状态;不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

10. 施工现场必须具有相关的安全标志牌。

11. 建立主要危险源备案制度,要明确潜在隐患、防范措施和落实责任人。

12. 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》以及其它有关规定,及时上报有关部门,并坚持“三不放过”的原则,严肃处理相关责任人。

三、违约责任

如因甲方违约造成安全事故,将报请有关部门依法追究责任。

如因乙方违约造成安全事故,将报请有关部门依法追究责任。

本合同一式二份,由双方法定代表人或其授权的代理人签署和加盖公章后生效,全部工程竣工验收后失效。

甲 方:	乙 方:
法定代表人或其委托代理人:	法定代表人或其委托代理人:
地 址:	地 址:
电 话:	电 话:
日 期:	日 期:

附件七：质量责任状

质 量 责 任 状

工程名称：_____

百年大计，质量为本。为了贯彻国家有关会议、文件的精神，经业主、监理、施工单位共同讨论，制定质量责任状如下：

一、坚持四项基本原则，严格执行国家各项法令、法规、方针政策。各方都应本着对人民生命财产高度负责的责任感，抓好工程施工期间的质量管理工作。

二、业主应按招标文件和施工规范要求定期或不定期地检查工程质量情况和抓好质量管理工作，对发现的问题，如原材料、半成品不合格、工序质量不符合要求等应坚决令其清退、整改、直至返工。

三、监理必须对施工组织、施工方案、施工工艺进行严格认真审查、对原材料半成品、施工工艺等随时检查，一旦发现问题，应立即令其清退、整改、直至返工。监理必须跟班检查。

四、施工单位必须按设计图纸及施工规范要求精心组织施工，必须建立完善的质保体系，必须积极配合业主或监理的随时检查。对有问题的原材料半成品必须立即清退出场，如工序存在问题，必须立即主动整改，不得隐瞒不报，更不得欺骗监理和业主。

五、业主、监理、施工单位层层监督，共同执行，否则将追究有关责任人的责任。

业主：_____

监理：_____

施工单位：_____

日期：_____

附件八：相关承诺

相关承诺

一、拟任项目经理无在建工程承诺

致:(招标人):

我方拟任项目经理满足招标文件规定的无在建工程投标资格要求。如经查实因具有在建工程不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

二、无行贿犯罪记录承诺

我方及法定代表人、拟任项目经理均未因行贿犯罪记录被有关机关限制目前投标，如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

三、有关签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同的承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方将在签订中标合同时同时签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

四、不拖欠农民工工资的承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方保证不拖欠农民工工资，按《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》执行。按人社部门核定的标准缴纳农民工工资保证金，如违反承诺，我方同意你方直接从保证金中支付。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

五、财务承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：我公司财务状况良好，基本存款账户未被国家有关机关查封、冻结情况。如经查实因基本存款账户被国家有关机关查封、冻结情况不具备投标资格，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

六、信用承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：我方不存在被“信用中国”网站、“信用江苏”网站列入失信被执行人名单尚未失信记录解除或依据《泰州市水利工程建设项目招标投标活动投诉处理意见》（泰政水〔2022〕124号）被判定为恶意投诉在公示期内的情形，如经查实因失信被执行人原因或被判定为恶意投诉在公示期内的不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

七、《投标诚信承诺书》

投标诚信承诺书

致： 招标人

我单位及我单位法定代表人以及授权代表人在参加投标过程中严格遵守国家、省、市现行法律法规、规范性文件以及各类管理规定，在本项目招标投标活动中，均不存在、也未参与任何围标串标活动，也不存在以他人名义投标的行为；我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的或以他人名义投标的，本单位及法定代表人以及授权代表人共同承担法律责任，接受相应行政、刑事及失信惩戒等处罚；我单位如在招投标活动中存在国家、省、市现行规定的失信行为或不良行为的，接受招投标监管部门在指定媒介上的公示，并接受相关惩戒，在公示期间，其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝我单位投标；我单位所有企业信息（包括业绩和获奖情况等）以“招投标诚信信息库”内信息为准，并及时维护和更新；我单位投标所使用的诚信库信息均真实有效，无任何伪造、修改、虚假。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

八、《投诉诚信承诺书》

致： 招标人

我单位及我单位法定代表人以及授权代表人承诺：在参加招标投标活动中严格遵守国家、省、市现行法律法规、规范性文件以及各类管理规定，投诉书中投诉事项真实，无任何捏造行为，投诉主张合法合规，所提供的证明材料真实有效，无任何伪造、修改、虚假；我公司承诺在招标投标投诉活动中提供虚假资料的，按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》第四十二条、《江苏省招标投标条例》第四十条等规定，属于招标投标活动中的以其他方式弄虚作假；我单位如在招标投标投诉活动中存在国家、省、市现行规定的失信行为或不良行为的，接受招标投标监管部门在指定媒介上的公示，并接受相关惩戒，在公示期间，其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝我单位投标。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

九、其他承诺

信用承诺书

根据_____项目招标文件要求，本公司符合以信用承诺

替代递交投标保证金的情形，现自愿作出以下承诺，并愿意承担相关责任与风险。

如违反法律、法规及招标文件约定，存在招标人不予退还投标保证金情形的，本公司承诺按所投项目招标文件约定的投标保证金金额向招标人给付相关款项。未及时给付的，自愿接受以下处理，且不提出任何异议。

1. 列入失信行为记录，并且自记录之日起至保证金兑付之日止，参与省内其他招投标活动时，均以现金方式从投标人法人基本存款账户缴纳投标保证金，否则视同未提交投标保证金。

2. 各地公共资源交易中心、招标人有权暂缓退付本公司在其他项目投标中以现金方式缴纳的投标保证金。

3. 本项目投标保证金约定金额为：

承诺人（加盖公章或电子签章）：

日期：

附件九： 中小企业声明函

一、中小企业声明函（工程）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参_____采购活动，服务全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于 建筑业 行业；承建（承接）企业为 （企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于 （采购文件中明确的所属行业） 行业；承建（承接）企业为 （企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（加盖公章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

二、残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请进行勾选**）：

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：_____

日期：_____

三、监狱企业证明

提供由省级以上**监狱管理局**、**戒毒管理局**（含新疆生产建设兵团）出具的投标人属于**监狱企业**的证明文件原件扫描件

建筑工程分类分项工程量清单

合同编号：001
工程名称：老川心港工业园区段岸线修复

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	主要技术条款编码	备注
1	50	水利工程		1		
1.1	5001	疏浚、护岸		1		
1.1.1	500101	土方开挖工程		1		
1.1.1.1	500101002001	一般土方开挖 1、部位：河道迎水坡坡面清基、清杂 2、深度根据现场情况确定，厚度不应小于0.3m 3、将表层松散、含杂物素填土及其他不合格土、建筑垃圾及植物根茎等清除干净 4、外运至滨江村弃渣场，运距自行考虑 5、其他详见设计图纸，满足设计要求	m3	796		
1.1.1.2	500101002002	一般土方开挖 1、部位：土方开挖 2、二类土 3、就近堆放、回填利用 4、余土外运：运距自行考虑 5、开挖至设计标高前应保留 30cm 土层, 严禁原状土受扰动或泡水 6、人机配合 7、其他详见设计图纸，满足设计要求	m3	2268		
1.1.2	500103	土石方填筑工程		1		
1.1.2.1	500103002002	粘土料填筑 1、土质及含水量：壤土 2、分层厚度及碾压遍数：桩后岸坡土方按照分层回填，分层压实, 单次回填厚度不得超过300mm, 并及时碾压夯实, 成型后力求土体顺直自然，回填压实度不小于0.91，根据现场情况需使用小型机械进场进行施工，后 2 米范围内电动打夯机夯填 3、其他详见设计图纸，满足设计要求	m3	1629		
1.1.2.2	500103013001	抗老化JD-M型生态袋(绿色), 尺寸为1100mmx550mm(±8%), 装土后的规格为800x200x400(±8%) 3、生态袋的缝袋线要求是具有同样抗紫外线破坏的绿色线, 生态袋扎口带要求是具有同样抗紫外线破坏的自锁式绿色带 4、生态袋内现场填充, 填充耕作混合料。回填土部分的淤泥要清理干净, 采用较牢固的土质回填。压实度达85%以上 5、三维加强排水连接扣要具备联结生态袋与生态袋之间的联结和加强排水作用 6、生态袋: 生态袋采用无纺针刺、经单面点状烧结和表面起绒工艺制成, 且满足以下条件: 位质量撕破强力≥0.23KN, CBR顶破强力1.8KN, 等效孔径0.05~0.2mm, 垂直渗透系数1.0~9.9x10~1~10²3, 耐酸强力保持率≥90%, 耐碱强力保持率≥90%, 抗紫外线强力保持率500小时≥85% 7、生态带、链接扣、扎口带应为同一厂家的配套产品 8、生态袋填料为种植土, 应无建筑垃圾等杂质, 应充填密实, 铺设平整, 锚固牢靠。	m3	169.73		
1.1.2.3	500103014002	土工合成材料铺设 1、部位：木桩、板桩临水侧背面 2、材料性能：350g/㎡无纺土工布，标称断裂强度不小于10kN/m 3、其他详见设计图纸，满足设计要求	m2	3122.73		
1.1.3	500104	疏浚和吹填工程		1		
1.1.3.1	500104002002	其他机械疏浚 1、水力冲挖方式，通过排泥管疏浚至排泥场 2、排泥管线长度根据现场排泥场自行考虑 3、淤泥晾干后运至滨江村弃渣场，运距自行考虑 4、清淤时应注意保护原两岸挡墙及河道上建筑物	m3	4535		
1.1.4	500108	基础防渗和地基加固工程		1		
1.1.4.1	500108009001	木桩 1、杉木桩采用密打，桩长4.0m, 梢径不小于12cm, 应保留树皮 2、木桩顶及上部 1.5m 范围刷涂多层沥青或者煤焦油等木材防腐剂进行防腐处理 3、采用桐油防腐木桩间连接采用覆塑钢丝8字形绑扎固定 4、杉木桩施打时应增加定位木桩，利于控制线型	根	9471		
1.1.4.2	500114001002	Φ120杉木桩横挡 1、Φ120杉木桩横挡L=6m, 搭接长度1m 2、木桩与横挡之间采用覆塑钢丝8字形绑扎固定, 每3根木桩绑扎一道, 扎点铰接接头置于护岸临土侧, 且应防止截破土工布 3、覆塑钢丝为热镀锌低碳钢丝, 钢丝镀直径2.2mm, 锌重量不小于215g/㎡ 4、覆塑钢丝的性能指标应符合《生态格网结构技术规程》(CECS353-2013)的材料要求 5、计算规则：按护岸延长米计算，搭接长度清单量不计算	m	1326		
1.1.5	500114	其他建筑工程		1		
1.1.5.1	500114002001	堆泥场围堰 1、堆泥场围堰填筑、拆除 2、导水隔堤填筑 3、排泥场外排水沟开挖 4、退水口施工 5、就近取土 6、含淤泥外运后，排泥场复垦恢复	m3	3053.99		
1.1.5.2	500114002007	堆泥场土地使用费 1、占用时间：满足设计、工艺、工期要求，投标人自行考虑 2、单价不因使用时间调整 3、工程量按实际使用面积计算	m2	3000		
1.1.5.3	500114002002	施工围堰 1、施工围堰填筑、拆除 2、就近取土	m3	521.91		
1.1.5.4	500114002006	排水 1、围堰内积水，潜水泵抽排 2、包干使用	项	1		
1.1.5.5	500114001013	挺水植物种植 1、部位：木桩+生态袋护岸迎水侧1m宽平台 2、挺水植物种植水生美人蕉及再力花	m2	1326		
1.1.5.6	500114001001	草皮护坡 1、部位：常水位以上岸坡至路肩 2、铺设草皮(矮生百慕大混播黑麦草)	m2	5300		

Evaluation Warning : The document was created with Spire.XLS for .NET

设备采购和安装工程分类分项工程量清单

合同编号：001

工程名称：老川心港工业园区段岸线修复

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	项目工作内容	计量单位	工程数量	主要技术条款编码	备注
----	------	------	--------	--------	------	------	----------	----

措施项目清单

工程名称：老川心港工业园区段岸线修复

序号	项目名称	备注
1	环境保护措施	
2	安全文明措施	
3	临时工程	
4	交通工程	
5	保险费	
6	施工企业进退场费	

Evaluation Warning : The document was created with Spire.XLS for .NET

其他项目清单

合同编号：001

工程名称：老川心港工业园区段岸线修复

序号	项目名称	备注
1	预留金	

零星工作项目清单

合同编号：001

工程名称：老川心港工业园区段岸线修复

序号	名称	计量单位	暂定数量	备注
1	人工			
2	材料			
3	机械			

安全文明措施费分解表

合同编号：001

工程名称：老川心港工业园区段岸线修复

序号	项目名称	计量单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
一	完善、改造和维护安全防护设施设备	项				
1	现场临时用电防护	项				用电保护；高压区和用电危险区防护和围挡
2	洞口、临边防护	项				洞口、临边等危险部位防坠、防滑设施；临时防护盖板或围栏和隔离防护层
3	机械设备防护	项				钢防护网罩、防护挡板、防护栏杆等安全防护
4	高处作业防护	项				防止物体、人员坠落而设置的安全网、防护棚、防护栏杆、警戒线
5	交叉作业防护	项				平面、立面交叉作业时的防护
6	防火、防爆、防尘、防毒	项				
7	防雷、防台风、防地质灾害	项				
8	地下工程有害气体监测、通风	项				
9	临时安全防护	项				围堰安全监测、防护，高脚手、高立模安全防护
10	安全警示标志	项				警告、提醒、指令、指示等标志、标牌；示警灯、报警闪光灯、夜间警示灯、照明灯
二	配备、维护、保养应急救援器材、设备和应急演练	项				
1	配备、维护、保养应急救援器材、设备	项				应急救援器材、设备的配备、维护、保养和更新
2	应急演练	项				
三	重大危险源和事故隐患评估、监控和整改	项				
1	重大危险源评估、监控与管理	项				
2	事故隐患排查、评估和整改	项				
四	安全文明生产检查、评价、咨询和标准化建设	项				安全文明生产检查、评价、咨询和标准化建设持续改进等。不含企业安全生产标准化等级创建过程中给予咨询评价机构的评价咨询费用
五	配备和更新现场作业人员安全防护用品	项				必须配备的安全防护用品及对安全防护用品的正常损耗进行必要补充
六	安全文明生产宣传、教育、培训	项				安全文明宣传活动、标语、展板、音像、图片资料等；安全技术交底、安全操作规程培训、安全知识教育；知识竞赛、技能竞赛、专题会议；经验交流、现场观摩
七	安全文明生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用	项				
八	安全设施及特种设备检测检验	项				
九	文明施工、生活设施和环境的改善、运行和维护	项				
1	现场布置	项				现场围挡、五板一图、企业标志
2	办公和生活设施	项				施工现场办公、生活区与作业区分开设置，保持安全距离；设施符合卫生和安全要求；文体卫生设施配备
3	现场管理	项				场容场貌；工地地面硬化处理等；材料堆放；扬尘控制；垃圾清运；环境美化、绿化；现场保洁
十	其他与安全文明施工直接相关的内容	项				含廉政建设费用
	总计					

建筑工程分类分项工程量清单

合同编号：001
工程名称：老川心港联通及岸线修复

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	主要技术 条款编码	备注
1	50	水利工程		1		
1.1	5001	疏浚、护岸		1		
1.1.1	500101	土方开挖工程		1		
1.1.1.1	500101002001	一般土方开挖 1、部位：河道迎水坡坡面清基、清杂 2、深度根据现场情况确定，厚度不应小于0.3m 3、将表层松散、含杂物素填土及其他不合格土、建筑垃圾及植物根茎等清除干净 4、外运至滨江村弃渣场，运距自行考虑 5、其他详见设计图纸，满足设计要求	m3	1760		
1.1.1.2	500101002002	一般土方开挖 1、部位:土方开挖 2、二类土 3、就近堆放、回填利用 4、开挖至设计标高前应保留 30cm 土层,严禁原状土受扰动或泡水 5、人机配合 6、其他详见设计图纸，满足设计要求	m3	4812		
1.1.2	500103	土石方填筑工程		1		
1.1.2.1	500103002002	粘土料填筑 1、土质及含水量：壤土 2、分层厚度及碾压遍数：桩后岸坡土方按照分层回填,分层压实,单次回填厚度不得超过300mm,并及时碾压夯实,成型后力求土体顺直自然，回填压实度不小于0.91,根据现场情况需使用小型机械进场进行施工，后 2 米范围内电动打夯机夯填 3、其他详见设计图纸，满足设计要求	m3	5807		
1.1.2.2	500103002004	缺方内运 1、甲方指定取土点 2、运距自行考虑 3、工程量按自然方计算	m3	1866.05		
1.1.2.3	500103013001	抗老化JD-M型生态袋(绿色),尺寸为1100mmx550mm(±8%),装土后的规格为800x200x400(±8%) 3、生态袋的缝袋线要求是具有同样抗紫外线破坏的绿色线,生态袋扎口带要求是具有同样抗紫外线破坏的自锁式绿色带 4、生态袋内现场填充,填充耕作混合料。回填土部分的淤泥要清理干净,采用较牢固的土质回填。压实度达85%以上 5、三维加强排水连接扣要具备联结生态袋与生态袋之间的联结和加强排水作用 6、生态袋:生态袋采用无纺针刺、经单面点状烧结和表面起绒工艺制成,且满足以下条件:位质量撕破强力≥0.23KN,CBR顶破强1.8KN,等效孔径0.05~0.2mm,垂直渗透系数1.0~9.9x10~1~10²3,耐酸强力保持率≥90%,耐碱强力保持率≥90%,抗紫外线强力保持率500小时≥85% 7、生态带、链接扣、扎口带应为同一厂家的配套产品 8、生态袋填料为种植土,应无建筑垃圾等杂质,应充填密实,铺设平整,锚固牢靠。	m3	307.2		
1.1.2.4	500103014002	土工合成材料铺设 1、部位：木桩、板桩临水侧背面 2、材料性能：350g/㎡无纺土工布，标称断裂强度不小于10kN/m 3、其他详见设计图纸，满足设计要求	m2	5652		
1.1.3	500104	疏浚和吹填工程		1		
1.1.3.1	500104002002	其他机械疏浚 1、水力冲挖方式，通过排泥管疏浚至排泥场 2、排泥管线长度根据现场排泥场自行考虑 3、淤泥晾干后运至滨江村弃渣场，运距自行考虑 4、清淤时应注意保护原两岸挡墙及河道上建筑物	m3	6406		
1.1.4	500108	基础防渗和地基加固工程		1		
1.1.4.1	500108009001	木桩 1、杉木桩采用密打，桩长4.0m,梢径不小于12cm,应保留树皮 2、木桩顶及上部 1.5m 范围刷涂多层沥青或者煤焦油等木材防腐剂进行防腐处理 3、采用桐油防腐木桩间连接采用覆塑钢丝8字形绑扎固定 4、杉木桩施打时应增加定位木桩，利于控制线型	根	17143		
1.1.4.2	500114001002	Φ120杉木桩横挡 1、Φ120杉木桩横挡L=6m,搭接长度1m 2、木桩与横挡之间采用覆塑钢丝8字形绑扎固定,每3根木桩绑扎一道,扎点铰接接头置于护岸临土侧,且应防止截破土工布 3、覆塑钢丝为热镀锌低碳钢丝,钢丝镀直径2.2mm,锌重量不小于215g/m² 4、覆塑钢丝的性能指标应符合《生态格网结构技术规范》(CECS353-2013)的材料要求 5、计算规则：按护岸延长米计算，搭接长度清单量不计算	m	2400		
1.1.5	500114	其他建筑工程		1		
1.1.5.1	500114002001	堆泥场围堰 1、堆泥场围堰填筑、拆除 2、导水隔堤填筑 3、排泥场外排水沟开挖 4、退水口施工 5、就近取土 6、含淤泥外运后，排泥场复垦恢复	m3	4852.14		
1.1.5.2	500114002007	堆泥场土地使用费 1、占用时间：满足设计、工艺、工期要求，投标人自行考虑 2、单价不因使用时间调整 3、工程量按实际使用面积计算	m2	3000		
1.1.5.3	500114002002	施工围堰 1、施工围堰填筑、拆除 2、就近取土	m3	869.85		
1.1.5.4	500114002006	排水 1、围堰内积水，潜水泵抽排 2、包干使用	项	1		
1.1.5.5	500114001001	草皮护坡 1、部位：常水位以上岸坡至路肩 2、铺设草皮(矮生百慕大混播黑麦草)	m2	13692		
1.2	5001	5座下河踏步		1		
1.2.1	500103007002	垫层料填筑 1、部位：下河踏步 2、100mm厚碎石垫层 3、含土方挖填、整平	m3	2.2		
1.2.2	500114001007	其他永久建筑工程 1、部位：下河踏步 2、设计龄期、强度等级及配合比：C25，防冻等级F50 3、含模板	m3	5.88		
1.2.3	500109001015	普通混凝土 1、部位：下河踏步格梗、侧墙 2、设计龄期、强度等级及配合比：C25，防冻等级F50 3、含模板 4、含土方挖、填	m3	9.7		
1.2.4	500111001001	钢筋加工及安装 1、踏步：钢筋制作、安装	t	0.202		

Evaluation Warning : The document was created with Spire.XLS for .NET

设备采购和安装工程分类分项工程量清单

合同编号：001

工程名称：老川心港联通及岸线修复

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	项目工作内容	单位	工程数量	主要技术条款编码	备注
----	------	------	--------	--------	----	------	----------	----

措施项目清单

工程名称：老川心港联通及岸线修复

序号	项目名称	备注
1	环境保护措施	
2	安全文明措施	
3	临时工程	
4	交通工程	
5	保险费	
6	施工企业进退场费	

Evaluation Warning : The document was created with Spire.XLS for .NET

其他项目清单

合同编号：001

工程名称：老川心港联通及岸线修复

序号	项目名称	备注
1	预留金	

零星工作项目清单

合同编号：001

工程名称：老川心港联通及岸线修复

序号	名称	计量单位	暂定数量	备注
1	人工			
2	材料			
3	机械			

安全文明措施费分解表

合同编号：001

工程名称：老川心港联通及岸线修复

序号	项目名称	计量单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
一	完善、改造和维护安全防护设施设备	项				
1	现场临时用电防护	项				用电保护；高压区和用电危险区防护和围挡
2	洞口、临边防护	项				洞口、临边等危险部位防坠、防滑设施；临时防护盖板或围栏和隔离防护层
3	机械设备防护	项				钢防护网罩、防护挡板、防护栏杆等安全防护
4	高处作业防护	项				防止物体、人员坠落而设置的安全网、防护棚、防护栏杆、警戒线
5	交叉作业防护	项				平面、立面交叉作业时的防护
6	防火、防爆、防尘、防毒	项				
7	防雷、防台风、防地质灾害	项				
8	地下工程有害气体监测、通风	项				
9	临时安全防护	项				围堰安全监测、防护，高脚手、高立模安全防护
10	安全警示标志	项				警告、提醒、指令、指示等标志、标牌；示警灯、报警闪光灯、夜间警示灯、照明灯
二	配备、维护、保养应急救援器材、设备和应急演练	项				
1	配备、维护、保养应急救援器材、设备	项				应急救援器材、设备的配备、维护、保养和更新
2	应急演练	项				
三	重大危险源和事故隐患评估、监控和整改	项				
1	重大危险源评估、监控与管理	项				
2	事故隐患排查、评估和整改	项				
四	安全文明生产检查、评价、咨询和标准化建设	项				安全文明生产检查、评价、咨询和标准化建设持续改进等。不含企业安全生产标准化等级创建过程中给予咨询评价机构的评价咨询费用
五	配备和更新现场作业人员安全防护用品	项				必须配备的安全防护用品及对安全防护用品的正常损耗进行必要补充
六	安全文明生产宣传、教育、培训	项				安全文明宣传活动、标语、展板、音像、图片资料等；安全技术交底、安全操作规程培训、安全知识教育；知识竞赛、技能竞赛、专题会议；经验交流、现场观摩
七	安全文明生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用	项				
八	安全设施及特种设备检测检验	项				
九	文明施工、生活设施和环境的改善、运行和维护	项				
1	现场布置	项				现场围挡、五板一图、企业标志
2	办公和生活设施	项				施工现场办公、生活区与作业区分开设置，保持安全距离；设施符合卫生和安全要求；文体卫生设施配备
3	现场管理	项				场容场貌；工地地面硬化处理等；材料堆放；扬尘控制；垃圾清运；环境美化、绿化；现场保洁
十	其他与安全文明施工直接相关的内容	项				含廉政建设费用
	总计					

建筑工程分类分项工程量清单

合同编号：001
工程名称：老川心港南段

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	主要技术 条款编码	备注
1	50	水利工程		1		
1.1	5001	疏浚、护岸		1		
1.1.1	500101	土方开挖工程		1		
1.1.1.1	500101002001	一般土方开挖 1、部位：河道迎水坡坡面 清基、清杂 2、深度根据现场情况确定 ，厚度不应小于0.3m 3、将表层松散、含杂物素 填土及其他不合格土、建筑 垃圾及植物根茎等清除干净 4、外运至滨江村弃渣场， 运距自行考虑 5、其他详见设计图纸，满 足设计要求	m3	239		
1.1.1.2	500101002002	一般土方开挖 1、部位：土方开挖 2、二类土 3、就近堆放，回填利用 4、开挖至设计标高前应保 留 30cm 土层，严禁原状土受扰动或 泡水 5、人机配合 6、其他详见设计图纸，满 足设计要求	m3	640		
1.1.2	500103	土石方填筑工程		1		
1.1.2.1	500103002002	粘土料填筑 1、土质及含水量：壤土 2、分层厚度及碾压遍数： 桩后岸坡土方按照分层回填 ，分层压实，单次回填厚度不 得超过300mm，并及时碾压夯 实，成型后力求土体顺直自 然，回填压实度不小于0.91 ，根据现场情况需使用小型 机械进场进行施工，后 2 米范围内电动打夯机夯填 3、其他详见设计图纸，满 足设计要求	m3	1061		
1.1.2.2	500103002004	缺方内运 1、甲方指定取土点 2、运距自行考虑 3、工程量按自然方计算	m3	580.15		
1.1.2.3	500103014002	土工合成材料铺设 1、部位：木桩、板桩临水 侧背面 2、材料性能：350g/ ㎡ 无纺土工布，标称断裂强 度不小于10kN/m 3、其他详见设计图纸，满 足设计要求	m2	265		
1.1.3	500104	疏浚和吹填工程		1		
1.1.3.1	500104002002	其他机械疏浚 1、水力冲挖方式，通过排 泥管疏浚至排泥场 2、排泥管线长度根据现场 排泥场自行考虑 3、淤泥晾干后运至滨江村 弃渣场，运距自行考虑 4、清淤时应注意保护原两 岸挡墙及河道上建筑物	m3	465		
1.1.4	500108	基础防渗和地基加固工程		1		
1.1.4.1	500108005002	钢筋混凝土预制桩 1、岩土类别：详见地勘报 告 2、桩规格：截面300mm*350 mm，桩长8m（桩预制费用另 计） 3、含桩吊运、打桩平台、 打桩、桩头处理等所有费用 4、具体做法、要求详见图 纸及相关规范	根	134		
1.1.5	500109	混凝土工程		1		
1.1.5.1	500109001001	普通混凝土 1、部位及类型：现浇冠梁 2、设计龄期、强度等级及 配合比：C30，防冻等级 F50 3、含模板	m3	45.32		
1.1.5.2	500109009001	伸缩缝 1、部位：冠梁 2、缝宽2cm，采用聚乙烯闭 孔泡沫板嵌缝	m2	3.78		
1.1.6	500111	钢筋加工及安装工程		1		
1.1.6.1	500111001001	钢筋加工及安装 1、部位：现浇冠梁 2、现浇钢筋制安 3、钢筋规格、级别详见设 计图纸	t	5.285		
1.1.6.2	500111001003	钢筋加工及安装 1、部位：预制桩 2、预制构件钢筋制安 3、钢筋规格、级别详见设 计图纸	t	19.796		
1.1.6.3	500111001002	钢筋加工及安装 1、部位：预制钢筋砼板 2、预制构件钢筋制安 3、钢筋规格、级别详见设 计图纸	t	8.511		
1.1.7	500112	预制混凝土工程		1		
1.1.7.1	500112001001	预制混凝土构件 1、构件结构尺寸：截面300 mm*350mm，桩长8m，桩尖0 .4m 2、强度等级及配合比：C30 ，防冻等级F50 3、参考图集《预制混凝土 方桩》（20G361） 4、含模板、场内运输堆放	m3	114.44		
1.1.7.2	500112001002	预制混凝土构件 1、构件结构尺寸：预制钢 筋砼板1980x120x2000mm 2、强度等级及配合比：C30 ，防冻等级F50 3、含模板、场内运输堆放	m3	63.6		
1.1.7.3	500112005001	混凝土预制件吊装 1、构件类型、结构尺寸： 预制钢筋砼板1980x120x20 00mm 2、构件体积、重量：0.48m 3/块 3、含运输、吊装、固定等 所有费用	m3	63.6		
1.1.8	500114	其他建筑工程		1		
1.1.8.1	500114001003	栏杆 1、C25预制砼栏杆预制、安 装 2、扶手预制长度1862mm，根 据现场情况调整 3、栏杆表层采用吸附力强 、耐候性好、耐洗刷的乳白 色外墙涂料刷3遍 4、其他详见设计图纸，满 足设计要求	m	265		
1.1.8.2	500114002002	施工围堰 1、施工围堰填筑、拆除 2、就近取土	m3	463.92		
1.1.8.3	500114002006	排水 1、围堰内积水，潜水泵抽 排 2、包干使用	项	1		
1.1.8.4	500114001001	草皮护坡 1、部位：常水位以上岸坡 至路肩 2、铺设草皮(矮生百慕大混 播黑麦草)	m2	1235		

Evaluation Warning : The document was created with Spire.XLS for .NET

设备采购和安装工程分类分项工程量清单

合同编号：001
工程名称：老川心港南段

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	项目工作内容	单位	工程数量	主要技术条款编码	备注
----	------	------	--------	--------	----	------	----------	----

措施项目清单

工程名称：老川心港南段

序号	项目名称	备注
1	环境保护措施	
2	安全文明措施	
3	临时工程	
4	交通工程	
5	保险费	
6	施工企业进退场费	

Evaluation Warning : The document was created with Spire.XLS for .NET

其他项目清单

合同编号：001
工程名称：老川心港南段

序号	项目名称	备注
1	预留金	

零星工作项目清单

合同编号：001
工程名称：老川心港南段

序号	名称	计量单位	暂定数量	备注
1	人工			
2	材料			
3	机械			

安全文明措施费分解表

合同编号：001
工程名称：老川心港南段

序号	项目名称	计量单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
一	完善、改造和维护安全防护设施设备	项				
1	现场临时用电防护	项				用电保护；高压区和用电危险区防护和围挡
2	洞口、临边防护	项				洞口、临边等危险部位防坠、防滑设施；临时防护盖板或围栏和隔离防护层
3	机械设备防护	项				钢防护网罩、防护挡板、防护栏杆等安全防护
4	高处作业防护	项				防止物体、人员坠落而设置的安全网、防护棚、防护栏杆、警戒线
5	交叉作业防护	项				平面、立面交叉作业时的防护
6	防火、防爆、防尘、防毒	项				
7	防雷、防台风、防地质灾害	项				
8	地下工程有害气体监测、通风	项				
9	临时安全防护	项				围堰安全监测、防护，高脚手、高立模安全防护
10	安全警示标志	项				警告、提醒、指令、指示等标志、标牌；示警灯、报警闪光灯、夜间警示灯、照明灯
二	配备、维护、保养应急救援器材、设备和应急演练	项				
1	配备、维护、保养应急救援器材、设备	项				应急救援器材、设备的配备、维护、保养和更新
2	应急演练	项				
三	重大危险源和事故隐患评估、监控和整改	项				
1	重大危险源评估、监控与管理	项				
2	事故隐患排查、评估和整改	项				
四	安全文明生产检查、评价、咨询和标准化建设	项				安全文明生产检查、评价、咨询和标准化建设持续改进等。不含企业安全生产标准化等级创建过程中给予咨询评价机构的评价咨询费用
五	配备和更新现场作业人员安全防护用品	项				必须配备的安全防护用品及对安全防护用品的正常损耗进行必要补充
六	安全文明生产宣传、教育、培训	项				安全文明宣传活动、标语、展板、音像、图片资料等；安全技术交底、安全操作规程培训、安全知识教育；知识竞赛、技能竞赛、专题会议；经验交流、现场观摩
七	安全文明生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用	项				
八	安全设施及特种设备检测检验	项				
九	文明施工、生活设施和环境的改善、运行和维护	项				
1	现场布置	项				现场围挡、五板一图、企业标志
2	办公和生活设施	项				施工现场办公、生活区与作业区分开设置，保持安全距离；设施符合卫生和安全要求；文体卫生设施配备
3	现场管理	项				场容场貌；工地地面硬化处理等；材料堆放；扬尘控制；垃圾清运；环境美化、绿化；现场保洁
十	其他与安全文明施工直接相关的内容	项				含廉政建设费用
	总计					

第五章 工程量清单

1、本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、《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501-2007)、技术条款及图纸等一起阅读和理解。

2、本工程量清单仅是投标报价的共同基础，工程量清单中的工程量根据招标设计图纸计算并按《水利工程工程量清单计价规范》(GB50501-2007)计量,是用作投标报价的估算，不作为最终结算的工程量，用于结算的工程量是承包人实际完成的并按技术条款规定计量的工程量；总价承包项目的工程量仅作参考，投标人自行测算，可以调整，费用实行总价支付。未单独列项的脚手架、模板支架等费用均包含在工程量清单中的相关子目的综合单价中，为完成实物工程量所需要的辅助工程如临时填筑的土方等亦应包含在工程量清单中的相关子目的综合单价中，混凝土工程单价含商品砼购置、运输、浇筑、养护、试验以及模板的制作、安装、拆除等全部费用。除另有规定外，预制混凝土工程的单价含该构件的预制、养护、运输、安装、试验以及模板的制作、安装、拆除等全部费用，此外预制混凝土方桩或其他成品桩单价还包括钢筋制安、桩的施打及施工辅助工程等全部费用。

3、其他报价说明

3.1 本工程中土方包含工程涉及的所有土方，包括场地清杂、清障、平整。土方外运及调配、清除建筑垃圾、多余土方弃置、弃土区临时用地（含附着物、青苗等）等一切费用均包含在报价中。各表格中提供的土方工程量仅供参考，由各投标人根据图纸及现场情况自行计算并报价。

3.2 回填土单价包含压实度自检费用，要求压实度自检数据需由有资质的检测单位出具书面报告。建筑物工程按规范要求进行检测，其检测费用包含在相应子目单价中，招标人不另行支付。排泥场复垦费用包含在排泥场围堰中。

3.3 措施项目清单费用实行总价支付，包括环境保护工程（含扬尘污染治理费）、安全文明措施费、保险费、施工企业进退场费、大型施工设备安拆及场外运输费、围堰打拆及维护费、施工降排水、交通工程、其他临时工程等。措施项目清单中未列出的临时设施及相关工作的费用，均包含在相关项目的单价或总价中，发包人不单独支付（详见清单）。

其中：①安全文明措施费，是指水利建设工程项目法人列支，施工单位使用，用于工程施工现场完善安全生产条件、改进文明施工环境、保障施工安全的专项费用。安全文明措施费为不可竞争费，投标时安全文明措施费按总额报价，投标人不得修改；否则，作否决投标处理。施工单位应当根据招标文件，结合工程特点及自身的施工技术和管理水平，按照“安全文明措施费分解表”格式及备注要求进行逐项、合理报价；否则，作否决投标处理。

②保险费为建筑安装工程一切险、意外险、第三者责任险，按实支付，但最高不超过投标报价。

③施工用电、用水、通讯线路等的接入，业主不予提供，由施工单位自行考虑。3.4 施工范围内的强电、弱电、自来水、燃气管线、线杆、房屋、桥梁、绿化等设施的保护费用由施工单位在投标报价时综合考虑，不包括设施迁移发生的费用。

3.5 施工期间发生的地方矛盾由施工单位自行解决，所产生的费用由施工单位在投标报价时综合考虑。

3.6 施工排水（渗水、居民用水、雨水等）均包含在措施费用中，由施工单位在投标报价时综合考虑。

3.7 施工单位报价时须综合考虑施工期间附近田地灌溉用水所产生的费用。

3.8 发包人负责向承包人提供施工红线范围内的施工用地，在承包人进场前由监理人组织交接。排泥场土地使用费单独列项报价，其余用地及施工临时用地（含临时设施、临时道路、临时堆场等）由承包人自行租用，其费用包含在相应工程单价中，不单独立项。

3.9 发包人协助承包人办理相关证件和批件，但办理相关证件的费用由承包人支付，由施工单位在投标报价时综合考虑。

3.10 施工单位在施工期间要做好现场原有水工构筑物（如灌溉站、水码头、道路、桥梁等）的保护，相关费用在投标报价时综合考虑，招标人不另行支付，如有损坏或损毁，费用由施工单位承担。

3.7 预留金按清单所列计列。

4、其他说明

招标代理服务费约定由中标人支付。

4.1 招标代理服务费约定由中标人支付。

4.2 工程量清单载明的暂列金额、专业工程暂估价、材料设备暂估价为不可调整固定费用，投标人不得进行增减、修改、替换等任何调整；擅自修改上述费用的，投标文件作废标处理。

靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复）编制说明

1、工程概况：

本标段包括：

- （1）河道疏浚：老川心港北段、工业园区段、南段全线疏浚，疏浚总长度为 2.879km。
- （2）岸坡防护：新建护岸总长 5.29km，其中木桩护岸 5.03km，插板桩护岸 0.26km。
- （3）配套建筑物及附属工程：沿线下河踏步建设 5 个。

2、本工程招标范围：

招标施工图纸及工程量清单范围内靖江长江沿线山水林田湖草沙一体化保护和修复示范工程（老川心港岸线修复）的全部内容。

3、编制依据：

3.1：招标人提供的未经设计交底的电子版施工图纸及相关资料。

3.2：本工程施工《招标文件》、《工程量清单》及相关资料。

3.3：与建设项目相关的标准、规范、技术资料。

3.4：计价依据：

①工程量按照《水利工程工程量清单计价规范（GB50501-2007）》的工程量计算规则计算。

② 工、料、机的消耗量套用《2010 江苏水利预算定额》的定额消耗量；有指导价的材料按《泰州工程造价管理》2026 年第 4 期计算。

③ 工程取费取用《建筑工程、安装工程动态基价表》（2019 年含税版）、《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（2017 年修订版）、《2017 省水利安全文明措施费管理办法》（苏水规〔2017〕2 号）、省水利厅关于调整《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定（2017 年修订版）》安全文明措施费计费标准的通知（苏水基〔2023〕8 号）、省水利工程营改增计价依据以及泰州市住房和城乡建设局颁发的相关造价文件。

4、其它说明：

4.1：本招标控制价按照未经设计交底的电子版施工图纸并参考常用的、合理的施工方法、施工方案进行编制。

4.2：本招标控制价按照增值税一般计税法取费计价。

4.3：本招标控制价混凝土按商品砼考虑

计日工表

一、劳务

货币单位：人民币元

编号	子目名称	单位	暂定数量	单价	合价
101	班长	h	1		
102	普通工	h	1		
103	焊工	h	1		
104	电工	h	1		
105	混凝土工	h	1		
106	木工	h	1		
107	钢筋工	h	1		
劳务小计金额：_____元					

注：计入“计日工汇总表”

二、材料

货币单位：人民币元

编号	子目名称	单位	暂定数量	单价	合价
201	水泥	t	1		
202	钢筋	t	1		
203	钢绞线	t	1		
204	沥青	t	1		
205	木材	m ³	1		
206	砂	m ³	1		
207	碎石	m ³	1		
208	片石	m ³	1		
					
材料小计金额：_____元					

注：计入“计日工汇总表”

三、施工机械

货币单位：人民币元

编号	子目名称	单位	暂定数量	单价	合价
301	装载机				
301-1	1.5m³ 以下	h	1		
301-2	1.5～2.5 m³	h	1		
301-3	2.5 m³ 以上	h	1		
302	推土机				
302-1	90kW 以下	h	1		
302-2	90～180kW	h	1		
302-3	180kW 以下	h	1		
					
施工机械小计金额：_____元					

注：计入“计日工汇总表”

四、计日工汇总表

货币单位：人民币元

名称	金额	备注
劳务		
材料		
施工机械		
计日工总计： _____元		

注：计入“投标报价汇总表”

暂估价表

材料暂估价表

货币单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

工程设备暂估价表

货币单位：人民币元

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

专业工程暂估价表

货币单位：人民币元

序号	专业工程名称	工程内容	金额

工程量清单单价分析表

（项目名称）
标段

货币单位：人
民币元

[illegible]

图纸

详见交易平台招投标文件管理

第七章 技术标准和要求

注：本章未说明的工程内容按施工图设计总说明的技术标准和要求执行

1、一般规定

1.1 工程概况

项目总体概况：（1）老川心港岸线修复，长度为 2.879km。（2）合兴港北段岸线修复，长度为 2.94km。（3）通江河道支流整治工程（公兴公路南），总计 46 条，长度为 18.07km。（4）龚家埭北侧河道环境整治工程，长度约为 0.72km；孝化湖生态整治工程，河道 1.112km，水系连通 1.10km，草皮护坡 2400m²；挺水植物 5200m²

1.1.1 水文气象

1、气象

靖江市地处亚热带湿润气候区，由于受季风环流势力影响，具有明显的海洋性、季风性和过渡性气候特点，夏季炎热多雨，冬季冷寒少雨，春秋冷暖、干湿多变，且有低温连阴雨、台风、暴雨、干旱、大风、寒潮、冰雹等灾害性天气出现。

2、水文

靖江气候湿润，雨量充沛。据实测资料统计，年平均降水量约1098mm，全年有3个集中雨期：春雨连绵期（4月中旬至5月中旬）、梅雨期（6月中旬至7月中旬）、秋雨连绵和台风暴雨期（8月下旬至9月中旬）。最大年降雨量发生在2016年，年降雨2068.6 mm；最小年降雨量发生在1978年，年降雨558.1mm，最大与最小的年降雨不均匀系数为3.71。汛期最大雨量发生在2016年，为1325.5mm；汛期最小雨量发生在1978年，为286.5mm，不均匀系数为4.63，年降雨量和汛期雨量极不均匀。易旱、易涝和旱涝交错、旱涝急转的情况常有发生。靖江平均每2.6年出现一次不同程度的丰水年，平均每2.1年出现一次不同程度的枯水年。

汛期月最多降水量561.4mm(2011年8月)，汛期月最少降水量0.6mm(1997年9月)；非汛期月最少降水量0.1mm(1963年1月、1973年12月)。年平均雨日120.5天，年最多雨日207天(1965年)，年最少雨日89天(1978年)，最长连续降水日为25天(2011年8月6—30日)，雨量561.4mm；1日最大降水量219.4mm(1962年9月6日)。

1.1.2 工程地质条件

根据野外钻探鉴别、现场原位测试及室内土工试验成果综合分析评价，场地内土层分布详见工程地质剖面图及柱状图，现自上而下分述如下：

①素填土：灰黄，松散，很湿～饱和，主要以松散状的粉土及软塑状的粉质粘土所组成；场区普遍分布，厚度：0.50～1.80m,平均0.84m;层底标高：0.69～2.00m,平均1.49m;层底埋深：0.50～1.80m,平均0.84m。该土层物理力学性质不均匀，压缩性高，工程性质差。

①-1淤泥：灰黑色，流塑状态，含臭味、树叶及垃圾，河塘位置分布。

②淤泥质粉质粘土：黄褐色，1.20m 向下渐变灰色，流塑，干强度及韧性中等，含铁锰质。场区局部缺失，厚度：0.50～1.70m,平均1.27m;层底标高：-0.25～1.27m,平均0.31m;层底埋深：1.50～2.50m,平均2.03m。该土层属高压缩性、低强度土，工程性质差。

③粉土夹粉砂：灰色，稍密，很湿，摇震反应中等，无光泽，干强度和韧性低，夹有粉砂处呈稍密状；场区普遍分布，厚度：1.20～3.00m,平均2.18m;层底标高：-2.50～-0.90m,平均-1.89m;层底埋深：2.10～4.70m,平均4.12m。该层属中等压缩性、中低强度土，工程性质一般。

④淤泥质粉质粘土：灰色，流塑状态；无摇震反应，切面稍有光泽，干强度和韧性中等，局部夹粉土处呈稍密状；场区普遍分布，厚度：4.80～7.40m,平均6.10m;层底标高：-9.24～-6.66m,平均-7.95m;层底埋深：9.10～11.50m,平均10.30m。该土层属高压缩性、低强度土，工程性质差。

⑤粉土夹粉砂：灰色，稍密，很湿，摇震反应中等，无光泽，干强度和韧性低，夹有粉砂处呈稍密状；场区普遍分布，厚度：4.80～10.00m,平均7.40m;层底标高：-16.66～-14.04m,平均-15.35m;层底埋深：16.30～19.10m,平均17.70m。场区大部分孔未钻穿，该土层属中等压缩性、中等强度土，工程性质一般。

⑥灰色，中密，饱和，以亚圆形石英、长石为主，含云母及贝壳碎屑；场区普遍分布，未钻穿。该土层属中等压缩性、中低强度土，工程性质较好。

以上各层土的详细分层界限和地质参数见工程地质剖面图和地基勘探试验成果采用表。

1.1.3 交通条件

工程区交通便利，陆路交通可利用现有的多级公路网与外界联系，场内交通可利用两岸道路，工程所需建材物资及机械设备均可从陆路运抵施工现场。道路情况由承包人现场考察获得。

1.1.4 供水和用电条件

承包人自行解决施工期生产、生活用水来源并承担相关费用。承包人应自行向供电部门申请用电，并负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修由发包人提供的供电线路输出端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，费用包含在投标报价中。

1.2 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

除本工程施工范围内涉及的征地拆迁补偿由发包人承担外，无发包人(包括其它承包人)承担的工程项目。

1.3 发包人提供的图纸

1.3.1 施工图纸的提供期限

用于本合同工程项目的工程施工图纸，应在该项目施工前 14 天提供给承包人。工程图纸必须在开工前经监理人签署，签署后的工程图纸即作为正式的施工图纸，未经监理人签署的任何图纸与设计资料仅供参考，不能作为正式施工的依据。

1.3.2 设计修改

(1) 承包人在收到监理人按上述第 1.3.1 条提供的图纸和文件后，应进行详细阅读和检查，若发现错误或表达不清楚时，应在收到图纸和文件后的 14 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，亦应在接件后 14 天内将修改和补充后的图纸和文件提供给承包人。

(2) 监理人发出施工图纸后，需要对某些工程设计进行局部修改和补充时，应在该部位开始施工 14 天前及时签发设计修改图，其中涉及变更的应按本合同《通用合同条款》第 15 条的规定办理，对不属于变更范畴的设计修改，承包人不得要求增加额外付款。

(3) 由于受永久设备供货或其它不可预见因素的影响，发包人无法按预定计划提供施工图纸时，应由监理人与承包人共同研究临时措施，适当调整部分工程的施工进度，其增加的费用或造成的工期延误，应按本合同《通用合同条款》第 11 条的规定办理。

1.3.3 图纸的份数

监理人应向承包人提供 2 份各类施工图纸（包括设计修改图）。承包人可根据施工需要向监理人提出增加图纸的份数，并为此支付费用。监理人发出的图纸均应盖有现场监理机构的公章，无监理人现场监理机构盖章的图纸，均为无效图纸。

1.4 承包人提交的图纸和文件

1.4.1 图纸和文件的提交计划

承包人应在签署协议书后 14 天内将承包人项目经理签署的承包人图纸和文件的提交计划，报送监理人审批，监理人应在收到该提交计划后 14 天内批复承包人。提交计划应说明图纸文件名称和提交时间，图纸和文件提交计划的项目应包括（但不限于）本章第 1.4.2 条～第 1.4.5 条规定的各项提交件，以及按本合同《通用合同条款》第 1.6 款的规定由承包人负责的施工图纸和本技术条款各章规定应由承包人负责的施工图纸和文件。

承包人提供给监理人的所有图纸、文件、影像资料等费用，均包括在承包人的各项目报价中。

1.4.2 施工总进度计划

(1) 承包人应在收到开工通知后的 14 天内，按本合同《通用合同条款》第 10.1

款的规定，采用网络图编制本工程施工总进度计划（包括网络图电子计算软件）报送监理人审批。监理人应在签收后 14 天内批复承包人。经监理人批准的施工总进度计划是控制本合同工程进度的依据。

（2）承包人编制的施工总进度应满足本合同《专用合同条款》第 10 条关于工程开工日及全部工程、单位工程和部分工程完工日期的规定。

1.4.3 施工总布置设计

（1）承包人应在收到开工通知后的 28 天内，将本合同工程的施工总布置设计文件，报送监理人审批。监理人应在签收后 14 天内批复承包人。

（2）承包人提交的施工总布置设计文件，应包括施工总平面布置图、主要剖面图和设计说明书，上述设计文件应详细表述本章第 1.9 节所列全部临时设施的平面位置和占地范围，其占地范围不得超过发包人征地规定的界限。

（3）承包人应按本合同规定做好防洪安全和环境保护规划方案，采取必要的措施，保护临时设施周围开挖后的河道、冲沟和边坡。

1.4.4 临时设施设计

（1）承包人应按施工总进度计划的安排，在临时设施开始施工前 21 天，将本章第 1.9 节所列的临时设施的设计文件报送监理人审批。监理人应在每项设计文件签收后 14 天内批复承包人。

（2）承包人提交的临时设施设计应包括临时设施的平面布置图

1.4.5 施工方法和措施

（1）承包人应在收到开工通知后的 28 天内，按本合同规定的内容提交主要工程建筑物的施工方法和措施。

（2）监理人认为有必要时，承包人应在规定的期限内，按监理人指示，提交单位工程的施工方法和措施，报送监理人审批。单位工程施工方法和措施的内容包括施工布置；施工工艺；施工程序；主要施工材料、设备和劳动力；质量检验和安全保证措施；施工进度计划等。

1.4.6 施工图纸

（1）按本合同《通用合同条款》第 1.6 款规定由承包人负责设计的工程项目，应按监理人指示，在该工程项目开始施工前 14 天，由承包人提交该项目的结构总图、设计依据、计算和试验成果以及监理人认为需要提交审查的其它图纸和文件，报送监理人审批。

（2）按本合同《通用合同条款》第 1.6 款规定，由发包人负责设计的工程项目，应由监理人按本章第 1.3.1 条的规定提供施工图纸给承包人，承包人则应按发包人提供的施工图纸绘制细部设计图、浇筑图和安装图等施工图纸，承包人的上述施工图纸以及按本技术条款其它各章规定由承包人提交的图纸和文件，均应在每项工程开始施工或安装前 14 天报送监理人审批。

(3) 若承包人根据其施工的需要, 要求对发包人提供的施工图纸作局部修改时, 须经监理人批准。

1.4.7 图纸和文件的审批

(1) 除合同另有规定外, 凡须经监理人审批的图纸和文件, 监理人应在收到承包人提交的各项图纸和文件后 14 天内批复承包人, 其审批意见包括:

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

逾期不批复, 则视为已经监理人批准。

(2) 凡标有“按修改意见执行”或“修改后重新递交”的图纸和文件, 应由承包人在收到批复件后 14 天内作出相应修改, 并重新提交监理人批复。所有修改都应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, 承包人应在图纸的标题附近留有一块空白框供监理人批注及建立档案编目用。

(3) 凡合同规定须报经监理人批准的图纸和文件, 必须由承包人项目经理签署, 报送监理人。

1.5 发包人提供的工程材料和设备

本工程无发包人提供的工程材料和设备。

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) 材料采购计划

承包人应按合同进度计划和本技术条款的要求制订材料采购计划报送监理人审批。并应在每季度的第三月份开始前 7 天提交下一季度的材料采购计划, 对有季节性要求的产品, 需规定采购的具体期限。若施工过程中发生变更或需要修订合同进度时, 则应相应调整材料的采购计划报送监理人审批。

承包人应按监理要求提前申报材料采购计划, 获得批准后, 方可进行采购, 材料进场前应接受监理组织的验收和发包人的抽样检测;

承包人采购涉及市政类道路、桥梁、路灯等专业工程的管道、井盖等材料须满足相关技术规范的要求, 且需满足各专业管道公司的要求, 并符合新北区域建局关于材料采购相关规定的要求;

若有不符合上述要求的材料进场, 由监理标识后, 限时运出场外, 场内严禁堆放不合格材料, 过期不处理的不合格材料, 发包人有权处理, 费用由承包人承担。

(2) 材料交货验收

承包人提供的材料应按本合同《通用合同条款》第 5.1 款规定进行检查和验收, 其材

料交货验收的内容包括：

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、装箱单、材料合格证书、化验单、图纸或其它有关证件，并应将这些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《通用合同条款》第 5.1 款和本技术条款各章的有关规定进行材料抽样检验，并将检验结果报送监理人。

监理人认为有必要时，可按本合同《通用合同条款》第 13.4 款的规定进行随机抽样检验。

3) 承包人应对每批材料是否合格作出鉴定，并将鉴定意见书提交监理人复查。

4) 材料验收：经鉴定合格的材料方能验收入库，承包人应派专人负责核对材料品名、规格、数量、包装以及封记的完整性，并作好记录。

(3) 不合格材料的处理

严禁将不合格的材料运往现场，经监理人查库发现的不合格材料，应禁止使用，并要求承包人运出工地现场。承包人违约使用了不合格材料，应按本合同《通用合同条款》第 5.4 款的规定处理。

(4) 材料的代用

承包人申请代用材料，应提供代用材料的技术标准、质量证明书和试验报告，只有在证明其材料不降低工程质量和不影响施工进度的前提下，经监理人批准后，才能采用代用材料，但由此增加的费用由承包人承担。

1.6.2 承包人提供的工程设备

(1) 按合同规定由承包人负责采购和安装的工程设备，应根据施工进度安排以及本合同《工程量清单》所列的项目内容和本技术条款规定的技术要求，提出工程设备的订货清单，报送监理人审批。监理人收到订货清单后的 14 天内批复承包人。

(2) 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。承包人应按本合同《通用合同条款》第 5.1 款的规定，承担工程设备采购、验收、运输和保管的全部责任。

(3) 监理人认为有必要时，应参加按本合同《通用合同条款》第 5.1 款规定的交货验收和工程设备的检验测试。

1.6.3 承包人提供的施工设备

(1) 承包人应在协议书签订后 21 天内提交一份为完成本合同各项工作所需要的施工设备清单，报送监理人审批，监理人应在收到施工设备清单后的 14 天内批复承包人。

(2) 承包人报送的施工设备清单的内容应包括：

- 1) 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；
- 2) 新购置主要设备订货协议的复印件；
- 3) 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；

4) 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。

(3) 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,并经试运行,确认其符合技术要求后方可使用。监理人有权向承包人索取必要的设备订货及租赁设备资料和有关图纸。

(4) 不论承包人采用何种方式取得的施工设备,都应对施工设备运输和使用过程中造成的损失和损坏负全部责任,监理人一旦发现承包人使用的施工设备影响工程进度和质量时,承包人应按本合同《通用合同条款》第6.3款规定进行更换。

(5) 施工设备的保险由承包人办理,保险单副本应提交监理人。

1.7 进度计划的实施

1.7.1 施工总进度计划

为加强工程施工进度计划的科学管理,承包人应在进点后14天内,根据合同协议书确认的总进度计划,编制详细的施工总进度实施计划报送项目监理批准。

1.7.2 年进度计划

承包人应在开工1个月内向项目监理报送下年度的进度计划,其内容和要求包括:

1. 按合同计划要求,列出计划完成的年工程量及其施工面貌、材料用量和劳动力安排;
2. 列出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. 提出需要业主提供的施工图纸计划;
4. 提出业主和其他承包人提供工程设备预埋件的计划要求;
5. 按合同计划要求,列出该年施工工作面移交计划和提出由其他承包人提供工作面的计划要求;
6. 列出该年施工的各工程项目的试验检验和验收计划,并说明工程试验和验收应完成的各项准备工作;
7. 环境保护、水土保持工程进度计划;
8. 工程安全措施的实施计划。

1.7.3 季、月进度计划

监理人认为有必要时,要求承包人提供季、月进度计划报送监理人,其内容和要求包括:

- (1) 按合同进度计划,列出计划完成季、月工程量及其施工面貌、材料用量和劳动力安排;
- (2) 列出该季、月所需施工设备数量及材料计划;
- (3) 提出该季、月发包人应提供的施工图纸目录等。

1.7.4 进度会议

- (1) 监理人应定期召开进度会议(视需要),检查承包人的合同进度计划执行情况和

工程质量状况，协调解决工程施工中发生的工程变更、质量缺陷处理、支付结算等问题以及与其他承包人的相互干扰和矛盾。

(2) 承包人应在进度会议上按规定的格式提交进度报表，进度报表的内容包括：

- 1) 上阶段合同进度计划要求和实际完成的累计工程量统计；
- 2) 本阶段实际完成工程量统计；
- 3) 下阶段计划完成的工程量；
- 4) 工程质量情况；
- 5) 要求监理人协调解决的主要问题。

1.7.5 进度计划的调整和修订

在工程实施过程中，不论何种原因引起的工期延误，承包人均应及时作出调整，并在月进度报告中提出调整后的进度计划及其说明。若进度计划的调整需要修改关键线路或改变关键工程的完工日期时，承包人应按本合同《通用合同条款》第 10.2 款的规定，提交修订的进度计划报送监理人审批。

1.8 工程质量的检查和检验

1.8.1 承包人的质量自检

(1) 承包人应按本合同《通用合同条款》第 13.2 款的规定，建立完善质量管理体系，严格履行合同规定的质量检查职责。承包人应赋予质检人员对工程使用的材料和工程的所有部位及其施工工艺过程进行全面质量检查和随机抽样检验的权力。当发现工程质量不合格时，承包人质检人员应有责任及时纠正。(施工单位自检，由建设单位和施工单位共同委托，费用施工单位出，投标人投标时要考虑此部分费用)

(2) 承包人应按本合同《通用合同条款》第 13.3 款的规定，详细作好质量检查记录，编写质量检查报表，承包人应定期向监理人提交质量自检报告。

1.8.2 监理人的质量检查

(1) 监理人有权按本合同《通用合同条款》第 13.4 款的规定，对工程的所有部位及其任何一项工艺、材料和工程设备进行检查和检验。

(2) 监理人检验工程材料的性能指标和检查工程质量时，有权要求承包人按合同规定的数量，提供试验用的材料样品和在现场钻取试件，承包人还应按监理人指示为质量检查进行需补充的试验检验工作。检查和检验的时间、地点和费用，应按本合同《通用合同条款》第 5.1 款规定办理。

(3) 监理人为检查工程设备质量需要检测设备性能，当监理人提出要求时，承包人应予以提供测试设备，并协助监理人进行测试工作。

(4) 监理人为检查检验工程和工程设备质量的需要，可要求承包人提供材料质量证明书和设备出厂合格证、材料试验和设备检测成果、施工和安装记录、质量自检报表等作为工程和工程设备验收的依据。

1.8.3 发包人的完工预验收

(1) 在施工过程中发包人应会同承包人和有关部门根据本合同技术条款的规定对完工的工程项目进行检查验收检查合格后发包人应会同承包人及有关部门在检查验收单上签字后作为工程完工预验收资料。

(2) 承包人完成每项单位工程和分部工程后发包人应会同承包人及有关部门进行完工预验收承包人应按技术条款的规定与完工验收要求整编好验收资料由参加验收各方共同签字后作为工程竣工验收资料。

1.9 验收

1.9.1 工程竣工验收

(1) 工程竣工验收应遵守《水利建设工程项目验收管理规定》水利部 30 号令和《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008) 的规定。

(2) 各项单位工程、分部工程完工后, 承包人应按本合同的约定, 向发包人提交该项验收工程的竣工验收申请报告。发包人收到竣工验收申请报告后, 应按合同约定的程序和时限完成验收工作。

(3) 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。

(4) 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, 并满足一定运行条件后 1 年内进行。

(5) 工程竣工验收应由发包人向主管部门提出工程竣工验收申请, 并经主管部门批准后, 由主管部门主持、发包人组织进行。

1.10 工程量计量

1.10.1 说明

(1) 本合同的工程项目应按本合同《通用合同条款》第 17 条规定进行计量。

(2) 所有工程项目的计量方法均应符合本技术条款各章的规定, 承包人应自备一切计量设备和用具, 并保证计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求。

(3) 凡超出施工图纸和本技术条款规定的计量范围以外的长度、面积或体积, 均不予

计量或计算。

(4) 实物工程量的计量，应由承包人采用标准的计量设备进行称量或计算，并经监理人签认后，列入承包人的每月工程量报表。

1.10.2 重量计量的计算

(1) 凡以重量计量的材料，应由承包人合格的称量人员使用经国家计量监督部门检验合格的称量器，在规定的地点进行称量。

(2) 钢材的计量应按施工图纸所示的净值计量，不计入钢筋损耗和架设定位的附加钢筋量；预应力钢绞线、预应力钢筋和预应力钢丝的工程量，按锚固长度与工作长度之（施工图纸长度）和计算重量；钢板和型钢钢材按制成件的成型净尺寸和使用钢材规格的标准单位重量计算其工程量，不计其下料损耗量和施工安装等所需的附加钢材用量。施工附加量均不单独计量，而应包括在有关钢筋、钢材和预应力钢材等各自的单价中。

1.10.3 面积计量的计算

结构面积的计算，应按施工图纸所示结构物尺寸线或监理人指示在现场实际量测的结构物净尺寸线进行计算。

1.10.4 体积计量的计算

(1) 结构物体积计量的计算，应按施工图纸所示尺寸计算。经监理人批准，大体积混凝土中所设面积小于 0.01m^2 的孔洞、排水管、倒角、预埋管和凹槽等工程量不予扣除，不扣除构件内钢筋所占体积，面积小于 0.01m^2 的倒角等零星混凝土工程量不予计量，按施工图纸和指示要求对临时孔洞进行回填的工程量不重复计量。

(2) 混凝土工程量的计量，应按监理人签认的已完工程的净尺寸计算；土方填筑工程量的计量，应按施工图纸所示各种填筑体的尺寸（该尺寸是沉降稳定后最终的外形尺寸和高程）和基础开挖清理完成前后的实测地形，计算各种填筑体的工程量。

1.10.5 长度计量的计算

所有以延米计量的结构物，除施工图纸另有规定，应按平行于结构物位置的纵向轴线或基础方向的长度计算。

1.11 引用技术标准和规程规范的规定

1.11.1 除本技术条款另有规定外，承包人施工所用的材料、设备、施工工艺和工程质量的检验和验收应符合本技术条款中引用的国家和行业颁布的技术标准和规程、规范规定的技术要求。

1.11.2 当本技术条款的内容与所引用的标准和规程、规范的规定有矛盾时，应以本技术条款的规定或监理人指示为准。

1.11.3 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规定，必须严格遵守国家和行业的标准，遇有矛盾时应由监理人按国家和行业标准的规定进行修正，涉及变更的应按本合同《通用合同条款》第 15 条的规定办理。

1.11.4 在施工过程中，监理人为保证工程质量和施工进度的要求，有权指示承包人或批准承包人采用新技术和新工艺，并增补和修改技术条款的内容。其增补和修改的内容涉及变更时，应按本合同《通用合同条款》第15条的规定办理。

1.11.5 本合同引用的技术标准和规程、规范，分别列在各章的技术条款内。

1.11.6 本合同技术条款中引用的标准和规程、规范若非国家现行有效的最新版本，承包人应力求采用与本工程施工内容相关的国家新颁布的规程规范。在使用过程中如有修订，应执行其最新版本。

1.11.7 本技术条款要求与施工图纸有矛盾时，应以施工图纸为准。

1.12 工程保险

1.12.1 工程险（包括材料和工程设备）

工程险由承包人根据国家有关规定投保，凭保险公司保单按实支付，支付总价以《工程量清单》所列措施项目的总价进行控制，超出部分费用应被认为已包括在总的合价中，发包人不再另行支付。

1.12.2 第三者责任险（包括发包人的财产）

第三者责任险由承包人负责投保，第三者人员人身伤亡的最低保险额为10万元/人.次，次数不限，凭保险公司保单按实支付，支付总价以《工程量清单》所列项目的总价进行控制，超出部分费用应被认为已包括在总的合价中，发包人不再另行支付。

1.12.3 施工设备险

施工设备险由承包人自愿投保，如投保，其保险费用应计入施工设备的运行费内，发包人不另行支付。

1.12.4 人身意外伤害险

承包人应负责为在工人员投保人身意外伤害险，每人每年保金50万元/人.年，支付总价以《工程量清单》所列项目的总价进行控制，超出部分费用应被认为已包括在总的合价中，发包人不再另行支付。

承包人应分别为发包人人员办理投保期为1年的人身意外伤害险，人数按照合同专用条款考虑，支付总价以《工程量清单》所列措施项目的总价进行控制，超出部分费用应被认为已包括在总的合价中，发包人不再另行支付。

1.13 工程价款支付方法

1.13.1 本合同工程进场费、退场费、场内及场外交通、供电、供水、临时房屋、土方开挖及回填等措施费，按《工程量清单》所列措施项目的总价进行支付。

1.13.2 总价支付应包括上述工程项目的施工、试验、工程运行和维护以及质量检查、验收等所需的人工、材料和使用设备等一切费用；

1.13.3 承包人应按临时工程条款的要求，结合标段工程的实际情况，将工程所需全部临时工程设施，在辅助资料表的临时工程及设施费计算表中逐项计算，任何临时工程项目

若在该表中未列全，其费用应被认为已包括在总的合价中。

1.13.4 除《工程量清单》所列的全部总价和单价项目所包含的工程项目及其工作内容外，承包人按本章规定进行的各项工作，其所需费用均应分摊在各项目的报价中，发包人不再另行支付。

2、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、邮政服务、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 至 2.13 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 至 2.8 节的规定，负责设计和配置施工供水、供电、通信等施工临时设施。

（5）承包人应按本章第 2.10 至 2.12 节的规定，负责设计混凝土生产系统、钢筋加工、机械修配加工、汽车修理保养、仓储设施、弃渣场等的临时生产设施。

（6）承包人应按本章第 2.13 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。

（7）本工程主要混凝土结构若采用商品混凝土，承包人须考虑商品混凝土运输车辆进入现场的道路和桥梁等维修和加固费用，该费用含在混凝土报价中，商品砼需满足苏水基[2009]54 号文《水利建设工程推广应用预拌砼指导意见》和《水利建设工程应用预拌砼质量控制要点》；同时承包人使用商品砼前，需向监理人申报商品砼厂家及配合比资料，经监理人审批同意后，报发包人备案。

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 至 2.14

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》（GB5749-2022）；
- (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》（SL303-2017）；
- (4) 《水利水电工程施工测量规范》（SL52-2015）

2.2 现场施工测量

2.2.1 测量基准和施工控制网

1. 承包人测设施工控制网

(1) 若合同约定由承包人负责测设施工控制网，监理人应按合同约定，在承包人进点后的 14 天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其基本资料和数据。承包人接收监理人提供的测量基准后，应会同监理人共同校测上述测量基准资料的准确性。

(2) 承包人应以监理人提供的测量基准点、基准线和水准点，并按《水利水电工程施工测量规范》SL52-2015 中规定的施工精度要求测设施工控制网，在开工日后 14 天内报送监理人审批。

(3) 监理人和其他承包人可以根据本工程施工的需要，免费使用承包人的施工控制网，承包人应予以必要的协助。

2. 发包人提供施工控制网

(1) 若合同约定由发包人负责提供施工控制网，监理人应按合同约定，在承包人进点后的 14 天内，按工程施工精度的要求，向承包人提供施工期平面控制网坐标系统与高程控制网的基本资料。发包人应对其提供的施工控制网资料的准确性负责。

(2) 发包人委托承包人自行从国家测绘机构取得测量控制网基本资料，并承担全部施工控制网的测设工作。此时，承包人应按本条第 1 款的规定将施工控制网资料（包括从国家测绘网取得基本测绘资料）报送监理人审批。监理人的批准不免除承包人应对本工程施工控制网承担的全部责任。

3. 承包人应负责保护好基本平面和高程施工控制网点及自行增设的控制点，承包人应对所有测量控制点的缺失和损坏负责，直至工程完工后完好地移交给发包人。

2.2.2 施工测量

1. 承包人应负责工程施工阶段的全部施工测量放样工作。

2. 承包人应按本技术条款的规定，提交计量测量资料报送监理人审批。监理人使用承

包人施工控制网进行的检查测量，或监理人与承包人联合进行的复核测量，均不免除承包人对保证建筑物或工程设备位置和尺寸的准确性所应负的责任。

3. 经双方协商同意，监理人与承包人联合进行的计量测量，并经双方核签的测量成果，可直接用于计量付款。

4. 承包人应负责保护好测量基准点、基准线和水准点及自行增设的控制网点，并提供通向网点的道路和防护栏杆。测量网点的缺失和损坏应由承包人负责修复。

2.3 现场试验

2.3.1 材料试验

1. 承包人应按本技术条款各章的规定的规定，对工程使用的材料（包括水泥、骨料、粉煤灰、外加剂、钢板、钢筋、涂料、块石、土工布以及工程指定的其它材料等）进行取样试验，承包人应将材料试验报告报送监理人。

2. 承包人可以委托具备资质的专业单位承担本工程的试验和检测工作，承包人应将外委专业单位的资质、人员资历，以及拟投入使用的试验设备及其有关资料报送监理人审批。

3. 监理人根据监理工作的需要，进行材料的抽样试验时，承包人应免费向监理人提供各项试验材料的抽样复检试件，并将其自建的现场材料试验室免费提供给监理人使用。

2.3.2 现场工艺试验

1. 在进行现场生产性试验和（或）专项施工开始前，承包人应根据监理人批准的现场工艺试验方案，以及本技术条款的规定，安排试验场地进行监理人指示的各项现场工艺试验。需要进行的现场工艺试验包括土料碾压试验、以及钢筋机械连接试验等。

2. 承包人应在每项现场工艺试验开始前 14 天，将现场工艺试验计划和施工工艺设计报送监理人审批。监理人应在收到试验计划和工艺设计后的 7 天内批复承包人。

3. 承包人通过现场工艺试验选定的工艺流程、施工方法、施工参数和质量控制标准等，均应编制现场工艺试验报告，报送监理人审批，并经监理人批准后才能用于施工。

2.3.3 现场生产性试验

1. 现场生产性试验是指由监理人批准的，在永久工程建筑物部位进行与实际施工条件相似的现场生产性试验（如土方填筑等），以验证其施工工艺设计和（或）现场工艺试验的成果在永久工程上进行大批量生产和大面积施工时，其各项试验技术指标能否达到施工图纸要求。

2. 承包人应在现场生产性试验前 14 天，提交一份现场生产性试验措施计划报送监理人审批。试验内容应包括：验证现场工艺试验的成果、生产性试验工作段范围、试验材料、试验场地布置、试验设备、监测方法、测点布置、试验程序及安全措施等。

3. 承包人通过现场生产性试验选定的现场施工程序和方法，以及质量控制标准等，均应编制现场生产性试验报告，报送监理人审批，并经监理人批准后才能开始大规模施工。

2.4 施工交通

2.4.1 场内施工道路

1. 承包人应负责修建从施工进场道路至施工点（含弃土区）的全部施工道路和停车场，并在合同实施期间负责管理、维修和维护，并负责取、弃土运输线路的清理，以及为满足超大件和超重件运输而必须采取的扩建和临时加固措施。承包人施工进、出场道路路面结构强度必须满足工程材料和设备进出场的需要。。

2. 承包人修建道路应做好路基和路面的排水设施，道路运行期应进行洒水除尘，使施工作业产生的扬尘公害减少至最低程度。

3. 承包人修建道路不应危害邻近道路两侧的农田和民舍，维护好道路两侧的开挖和填筑边坡。

4. 本合同承包人负责修建的施工道路和停车场，应免费提供发包人和监理人使用，并按监理人指示提供给其他承包人使用。

5. 承包人应经常对进入施工现场的施工人员和车辆驾驶人员进行交通安全教育。进入施工现场的车辆必须限速行驶。

6. 承包人应负责生产和生活区内所有现有和新建道路的维护，工程结束前应负责现有道路修复至不低于现有路况，其他道路按要求复垦。

2.4.2 场外公共交通

1. 承包人使用本合同施工场地以外的公共交通设施，包括为使用公共交通需要承包人修建的临近设施，应服从当地交通部门的管理，并由承包人自行承担修建临近设施的费用及交通部门规定的各项费用。承包人应对其使用场外公共道路、桥梁、隧道和交通设施所造成的损坏负全部责任。

2. 按合同约定由承包人承担的超大、超重件的场外运输，应由承包人自行负责向有关交通部门办理申请手续，并承担其所需的费用。必要时，发包人应予协助。

（3）施工进场路线由承包人自行选择。承包人需修建从场外公共交通道路至施工区的施工进场道路及施工期保通便道，施工期应负责维护，并在完工后负责拆除，道路长度由承包人自行确定，路面结构由承包人根据行驶车辆荷载标准自行进行设计，请承包人充分考虑相关费用。施工进场道路临时征地及青苗补偿费用由承包人自行负责。

（4）场外公共交通道路（含至弃土区道路）完工后损坏道路、桥梁等的修复（因承包人施工对现状道路、桥梁造成损坏的应在工程结束前负责恢复至不低于原标准）及弃土运输线路的道路清理，费用均含在措施费中；若发包人要求弃土区变更，场外公共交通道路的修复费用一律不调整，总价承包。

2.5 施工供电

承包人应自行向供电部门申请用电，并负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修由发包人提供的供电线路输出端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。为了保证生活用电、混凝土浇筑以及排水设备的正常运行，需配备事故备用电源。

(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供电电源点到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) 承包人应提供发包人及监理人提供现场与生活用电，包括引向办公地点和生活区的输电线路的架设及室内电器设备的提供、安装和维修等。

(3) 承包人应按其需要，为本工程的施工、办公和生活用电，配备一定容量的事故备用电源，并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) 承包人在施工期应负责现有供电设施免遭破坏，并承担因此带来的责任和费用。

(5) 若现有供电设施影响施工，承包人应采取临时措施，由此产生的费用，承包人应自行承担。

(6) 除合同另有规定外，承包人应按本合同《通用合同条款》第 4.1.8 项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。

(7) 对于施工高峰期用电负荷超过申请用电容量，由承包人自行考虑解决措施，费用在施工用电中一并予以考虑。

2.6 施工供水

承包人自行解决施工期生产、生活用水来源，施工临时供水由承包人负责接入。

(1) 承包人应负责提供本工程施工用水和生活用水，施工用水水质应符合《混凝土用水标准》JGJ63-2006 的规定，生活用水水质应符合国家饮用水有关规定，承包人应按合同规定负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修施工场区的供水线路、以及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、水处理和抽排水设施等。

(2) 承包人应按本合同《通用合同条款》第 4.1.8 项的规定和监理人的指示，为进入现场的其他承包人提供施工和生活用水方便。

(3) 承包人应向发包人和监理人提供现场办公和生活用水，包括引向办公地点和生活区的引水管路架设及其设备的提供、安装和维修等。

2.7 施工照明

(1) 除合同另有规定外，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道路在内的施工区照明线路和照明设施。

(2) 除合同另有规定外，承包人应按本合同《通用合同条款》规定和监理人的指示，为进入现场工作的其他承包人架设施工和生活区的室外照明线路提供方便。

2.8 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邮电部门协商解决通向施工现场的通信线路和现场的邮电服务设施，并由承包人与邮电部门签订协议。

(2) 承包人应负责设计、施工、采购、安装、管理和维修施工现场的内部通信服务设

施。发包人和监理人有权使用承包人的内部通信设施。其他承包人需要使用内部通信设施时，应按本合同《通用合同条款》第 4.1.8 款规定办理。

2.9 砂石料采购

- (1) 承包人应负责提供本合同工程施工所需的全部砂石料的采购和管理。
- (2) 砂石料的供应能力应根据施工总进度计划对各种砂石料的需要，进行采购、储存。
- (3) 承包人提供的各种砂石料应满足本合同施工图纸的要求和符合各专项技术条款规定的质量标准。
- (4) 应按批准的施工总布置规划进行砂石料布置，并应做好场地排水、防洪保护和弃渣处理及防止污染环境等措施。

2.10 混凝土生产系统（本工程采用商品混凝土）

2.11 施工机械修配和加工厂

1. 承包人应按施工图纸和本工程永久工程建筑物的施工要求修建临时工厂设施，包括：

- (1) 机械修配厂（站）；
- (2) 预制混凝土构件加工厂；
- (3) 钢筋加工厂；
- (4) 木材加工厂；
- (5) 钢结构加工厂（包括预装配、防腐场地、小型钢结构加工）。

2. 承包人应在上述每项临时工厂设施开始施工前 14 天，将各临时工厂设施布置设计图纸和文件报送监理人审批。监理人应在收到图纸和文件后的 7 天内批复承包人。

3. 承包人应负责上述各临时工厂设施的设计和施工及其各项设备和设施的采购、安装、调试、运行管理和维修等全部工作。

2.12 仓库和堆、存料场

1. 承包人应按本工程施工组织设计和进度计划的要求修建仓库和堆、存料场，并在开始施工前 7 天，将全部仓库和堆、存料场的设计图纸与文件报送监理人审批。监理人应在收到图纸和文件后的 7 天内批复承包人。

2. 承包人应负责本工程施工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，油料等特殊材料仓库应严格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规程的规定。

4. 各种露天堆放的砂石骨料、土料、可用渣料和其它材料应按施工总布置规划的场地进行布置设计，场地周围及场地内应设防洪、排水等保护措施以防止冲刷和水土流失。

5. 存料场各种料物的堆存应按监理人的指示进行分区、分层堆筑；严格控制分层高度，避免料物分离，保证取料的安全和便利。

6. 仓库和存料场应硬化处理。

2.13 弃料场

1. 承包人应按施工图纸和监理人的指示负责弃料场的设计、施工、维护及管理。承包人应在弃料场施工前 7 天，将弃料场的布置图和设计文件报送监理人审批。监理人应在收到图纸和文件后的 7 天内批复承包人。

2. 承包人应按本技术条款的有关规定和监理人批准的环境保护措施计划要求，对弃料场的环境保护采取以下措施：

（1）弃料场周围及场地内设置防洪和排水等保护设施，防止冲刷弃料，造成水土流失。

（2）承包人应做好弃料场堆渣起坡点的坡脚防护设施，以保护堆渣边坡的稳定。

（3）除非监理人另有指示，弃料场一般不需要专门碾压，但必须分层堆放。在形成最终堆积体时，其自由边坡必须稳定。

（4）工程完工后，承包人应按本技术条款的规定完成环境恢复工作。

2.14 临时房屋建筑和公用设施

1. 除合同另有约定外，承包人应负责本合同工程施工需要的全部临时生产管理与生活建筑及其设施的设计、建造（包括场地平整）、设备的采购、安装、管理和维护等。

2. 承包人应按项目监理指示，为进场工作的其他承包人提供方便，包括按业主施工规划的要求，在满足其自身需要的前提下撤让部分临时设施或临时用地。

3. 承包人使用或租用业主提供的临时生产管理和生活设施，其所需的管理费用和租金应分摊在本合同各工程项目的单价或总价内，业主不再另行支付。

4. 承包人完成本节任务所需的费用应已包含在工程量清单相关措施项目清单中的相应项目中。

按《泰州市城市扬尘污染防治管理办法》、省水利厅、省生态环境厅《关于加强江苏省水利重点工程施工扬尘防治监督管理的通知》（苏水建〔2020〕7 号）及相关规定执行。

2.15 安全文明施工和廉政文化建设

2.15.1 承包人的安全保护责任，除按水利工程建设安全生产管理规定承担施工安全生产责任以外，还应承担以下责任：

（1）承包人必须遵守国家颁布的有关安全规程，建立专门检查机构，配备专职的安检人员，加强对危险作业的安全检查。承包人的管理人员应佩证上岗。

（2）承包人必须按本合同《通用合同条款》规定履行其安全保护职责。承包人应在工程开工后 21 天内编制一份工程施工安全措施文件报送监理人审批。

（3）承包人应加强对职工进行施工安全教育，应按本节规定编印安全防护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的考试和考核，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，承包人应立即展开施救，立即通报监理人、发包人，并视事故类别报警、求救，监理人应即对事故做跟踪、调查、取证。承包人在事故发生后 24h 内向监理人提交事故情况的书面报告。

（5）安全网挂戴要规范，不允许使用破旧网。

（6）承包人应加强对危险作业的安全检查，建立专门检查机构，配备专职的安检人员。

2. 15. 2 劳动保护

承包人应按照国家劳动保护法的规定，定期发给在现场施工的工作人员必需的劳动保护用品，如安全帽、水鞋、雨衣、手套、手灯、防护面具和安全带等。承包人还应按照劳动保护法的有关规定发给特殊工种作业人员的劳动保护津贴和营养补助。

2. 15. 3 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，其照明度应不低于表 2-1 的规定。

表 2-1 最低照明度的规定数值

序号	作业内容和地区	照明度 (lx)
1	一般施工区、开挖和弃渣区、堆料场、运输装载平台	10
2	场内交通道路、临时生活区道路	10
3	混凝土浇筑区、加油站、现场保养场	50
4	室内、仓库	30
5	走廊、门厅、出口过道	30
6	一般施工辅助工厂	50
7	特殊的维修车间	75

（2）在不便于使用电器照明的工作面应采用特殊照明设施。在潮湿和易触及带电场所的照明供电电压不应大于 24V。

2. 15. 4 接地及避雷装置

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避雷装置。承包人应负责避雷装置的采购、安装、管理和维修，并建立定期检查制度。

2. 15. 5 油料的存放和运输

承包人应将油料存放在按本章第 2. 11 条规定设置的特殊材料仓库内，并应与施工现场和生活区保持足够的安全距离。

2. 15. 6 消防

发包人委托承包人组建消防队伍，承包人应在合同规定的管辖范围内履行其防火安全职责，配备必要的消防车和消防设备器材，确保消防水源充足和供水系统工作正常。消防

设备的型号和功率应满足消防任务的需要，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。

2.15.7 洪水、台风和气象灾害的保护

承包人应根据发包人提供的水情和气象预报，做好洪水、台风和气象灾害的防护工作。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的洪水、台风和气象灾害的预兆时，承包人应立即采取有效的防灾措施，以确保工程和人员、财产的安全。

1、施工度汛、防台风措施

承包人应编制安全度汛、防台风措施，报送监理人审批。其内容包括（但不限于）：

- （1）截至汛前的工程施工面貌；
- （2）编制施工期度汛、防台风措施；
- （3）永久和临时工程建筑物的防护措施；
- （4）防汛器材设备和劳动力配置；
- （5）施工区和生活区安全防护措施；
- （6）发生超标准洪水及台风时的应急度汛措施。

2、防汛准备

承包人应在每年汛前根据批准的安全度汛措施，备足防汛所需的材料和设备，并在紧急情况下，作好防汛劳动力安排。除超标准洪水度汛所增加的费用由发包人承担外，在设计洪水标准以内的度汛费用应由承包人承担。

2.16 计量和支付

2.16.1 现场施工测量

（1）现场施工测量的全部费用，包括按合同约定由承包人测设的施工控制网，以及工程施工阶段的全部施工测量放样工作，包括其所需的测量设备和设施配置、控制网点及其桩位的测设费用。工程施工期的施工放样，以及检查验收测量等的费用均应摊入有关工程项目的价格中，发包人不再另行支付。

2.16.2 现场试验

（1）现场室内试验的计量和支付：

施工过程中，承包人在现场进行的材料试验、抽样试验、配合比试验、物理力学试验等的费用，均应包括在工程量清单所列各工程项目的施工费用中，发包人不再另行支付。

为各工程项目的质量检查、检验和验收，以及在现场试验中按本技术条款规定进行的试件取样费用均应包括在各工程措施项目的施工费用内，发包人不再另行支付。

（2）现场工艺试验的计量和支付：

现场工艺试验的场地及其工艺试验所需使用施工设备、材料和临时设施等的费用，均应包括在工程量清单所列各工程项目的施工费用中，发包人不再另行支付。

（3）现场生产性试验的计量和支付：

除合同约定的大型现场生产性试验项目可由发包人按工程量清单所列措施项目的总价进行支付外，各项现场生产性试验的费用，均应包括在各工程项目的施工费用内，发包人不再另行支付。

2.16.3 施工交通设施

(1) 除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成场内施工道路的建设和施工期的管理维护工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

(2) 场外公共交通的费用，除合同约定由承包人为场外公共交通修建和（或）维护的临时设施外，承包人在施工场地外的一切交通费用，均由承包人自行承担，发包人不另行支付。

(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。超大、超重件的尺寸或重量超出合同约定的限度时，增加的费用由发包人承担。

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、移设和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

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、移设和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.6 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、维护管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.7 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、维护管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.8 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和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.9 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和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总

报价中。

2.16.10 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、维护管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.11 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、维护管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.12 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和维护管理等工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.13 临时生产管理和生活设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成临时生产管理和生活设施的建设、移设、维护管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。产生的费用含在总报价中。

2.16.14 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、移置、维护管理和拆除工作所需的费用，包含在相应永久工程项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。产生的费用含在总报价中。

3、施工安全措施

3.1 一般规定

3.1.1 应用范围

工程施工现场的安全管理工作包括:现场施工劳动保护、照明、场内交通、消防、施工作业保护、洪水和气象灾害保护、施工安全监测等。

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和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。

3.1.3 主要提交件

(1) 承包人应在本工程开工前__7__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》、《水利工程建设安全生产管理规定》等国家行业和地方有关法规,以及本章第 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。

(2) 承包人应在每季和每月的进度报告中,按本章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,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) 《水利工程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)《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008);

(2)《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398-2007);

(3)《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》(SL400-2016);

(4)《水工建筑物地下开挖工程施工规范》(SL378-2007);

(5)《职业健康安全管理体系要求》(GB/T28001-2011)。

3.2 施工安全措施

3.2.1 施工安全措施计划

承包人应按本章第 3.1.3 条的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、专职安全人员的配备,以及防洪、防火、防毒、防噪声、防灰尘、救护、警报、治安管理等。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、I、J 的规定。

3.2.2 劳动保护

(1) 承包人应定期向所有现场施工人员发放安全帽、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》的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。

3.2.3 伤病防治和卫生保健

(1) 承包人应在施工现场设置医务室,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,以及采取消毒、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。

3.2.4 危险物品的安全管理

承包人油料的运输和管理应遵守 SL398-2007 第 11.5 节的规定。

3.2.5 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,运输通道应布置照明设施,符合 SL398-2007 第 4.5.9~4.5.14 条的规定。

3.2.6 接地及防雷装置

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。

3.2.7 防有毒、有害物品的控制

承包人应遵守 SL378-2007 第 11.3 节防尘、有害气体的规定。

3.2.8 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 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。

3.2.9 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) 在汛前，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、第 3.7 节的规定，制定切实可行的预防和减灾措施。

3.2.10 安全标志

(1) 承包人应按 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。

3.2.11 施工安全监测

有关施工期的安全监测详见本技术条款第 16 章。

3.3 应急救援措施

3.3.1 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急救援人员，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。

3.3.2 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生产管理部门, 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。

3.3.3 预防自然灾害措施

(1) 施工期间一旦发生洪水、或可能危及人身财产安全事故的预兆时, 承包人应立即采取有效的防灾措施, 确保工程人员和财产的安全。

(2) 一旦发生安全事故, 承包人应立即按其安全职责分工, 组织人员、设备和物资, 尽快制止事故发展, 及时消除隐患, 划定警戒范围, 并在最短时间内组织好人员、车辆和设备的疏散, 避免再次发生人员伤亡和财产损失。

(3) 承包人应保护好事故现场, 为事故调查分析提供直接证据, 做好现场标志和书面记录, 绘制现场简图, 并妥善保存现场重要痕迹、物证, 必要时应对事故现场和伤亡情况进行录像或拍照, 待事故调查部门有明确指令后, 才能清除事故现场。

3.4 安全保护

3.4.1 承包人的安全保护责任, 除按水利工程建设安全生产管理规定承担施工安全生产责任以外, 还应承担以下责任:

(1) 承包人必须遵守国家颁布的有关安全规程, 建立专门检查机构, 配备专职的安检人员, 加强对危险作业的安全检查。承包人的管理人员应佩证上岗。

(2) 承包人必须按本合同《通用合同条款》规定履行其安全保护职责。承包人应在工程开工后 21 天内编制一份工程施工安全措施文件报送监理人审批, 其内容应包括(但不限于)安全机构的设置、专职人员的配备以及防火、防毒、防噪声、防洪、防潮、防溺水、救护、警报、治安、防疫管理等的安全措施。

(3) 承包人应加强对职工进行施工安全教育, 应按本节第 1.10.10 条的规定编印安全防护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的考试和考核, 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, 承包人应立即展开施救, 立即通报监理人、发包人, 并视事故类别报警、求救, 监理人应即对事故做跟踪、调查、取证。承包人在事故发生后 24h 内向监理人提交事故情况的书面报告。

(5) 安全网挂戴要规范, 不允许使用破旧网。

(6) 承包人应加强对危险作业的安全检查, 建立专门检查机构, 配备专职的安检人员。

3.4.2 劳动保护

承包人应按照国家劳动保护法的规定, 定期发给在现场施工的工作人员必需的劳动保

护用品，如安全帽、水鞋、雨衣、手套、手灯、防护面具和安全带等。承包人还应按照劳动保护法的有关规定发给特殊工种作业人员的劳动保护津贴和营养补助。

3.4.3 照明安全

(1)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，其照明度应不低于下表的规定。

最低照明度的规定数值		
序号	作业内容和地区	照明度 (lx)
1	一般施工区、开挖和弃渣区、堆料场、运输装载平台	30
2	场内交通道路、临时生活区道路	30
3	加油站、现场保养场	50
4	室内、仓库	50
5	走廊、门厅、出口过道	30
6	一般施工辅助工厂	110
7	特殊的维修车间	200

(2)在不便于使用电器照明的工作面应采用特殊照明设施。在潮湿和易触及带电体场所的照明供电电压不应大于 36V。

3.4.4 接地及避雷装置

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避雷装置。承包人应负责避雷装置的采购、安装、管理和维修，并建立定期检查制度。

3.4.56 油料的存放和运输

承包人应将油料存放在按本章第 1.9.8 条规定设置的特殊材料仓库内，并应与施工现场和生活区保持足够的安全距离。

3.4.6 消防

发包人委托承包人组建消防队伍，承包人应在合同规定的管辖范围内履行其防火安全职责，配备必要的消防车和消防设备器材，确保消防水源充足和供水系统工作正常。消防设备的型号和功率应满足消防任务的需要，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。

3.4.7 洪水、台风和气象灾害的保护

承包人应根据发包人提供的水情和气象预报，做好洪水、台风和气象灾害的防护工作。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的洪水、台风和气象灾害的预兆时，承包人应立即采取有效的防灾措施，以确保工程和人员、财产的安全。

1、施工度汛、防台风措施

承包人应编制安全度汛、防台风措施，报送监理人审批。其内容包括（但不限于）：

- (1)截至汛前的工程施工面貌；
- (2)编制施工期度汛、防台风措施；

- (3)永久和临时工程建筑物的防护措施;
- (4)防汛器材设备和劳动力配置;
- (5)施工区和生活区安全防护措施;
- (6)发生超标准洪水及台风时的应急度汛措施。

2、防汛准备

承包人应在每年汛前根据批准的安全度汛措施,备足防汛所需的材料和设备,并在紧急情况下,作好防汛劳动力安排。除超标准洪水度汛所增加的费用由发包人承担外,在设计洪水标准以内的度汛费用应由承包人承担。

3.5 计量和支付

(1) 本合同各工程项目专项施工的安全措施费用,均应包括在《工程量清单》各项目的单价中,发包人不再另行支付。

(2) 承包人按本章第 3.2 节、第 3.3 节要求进行的、非直接属于具体工程项目施工安全的各项安全保护措施所需的费用,应在《工程量清单》以总价形式专项列报,经监理人检查确认实施情况后,由发包人按项审批支付。

(3) 直接属于具体工程项目的安全文明施工措施费,应包含在《工程量清单》各具体工程项目有效工程量的工程单价中,发包人不另行支付。

(4) 承包人应积极配合领导视察、安全生产、文明、廉政文化工地创建等活动的各级检查、指导,因此产生的费用含在报价中。

(5) 安全文明措施费的使用和管理按照“省水利厅关于印发《江苏省水利建设工程安全文明措施费使用管理办法》的通知(苏水规[2017]2 号文)”和“省水利厅关于印发《省水利工程安全文明措施费分解表》的通知(苏水安[2017]3 号文)”执行。

4、环境保护和水土保持

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:施工、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、水土保持、完工后的场地清理、植被恢复等。

4.1 水土保持

4.1.1 永久性的水土保持工程包括:详见施工图纸、工程量清单。

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的有关规定,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、法规和规章以及本合同规定所造成的环境污染、水土流失、人员伤害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, 提交监理人批准, 其内容包括:

- 1) 承包人生活区的生活用水和生活污水处理措施;
- 2) 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;
- 3) 施工区粉尘、废气、扬尘的处理措施;
- 4) 施工区噪声控制措施;
- 5) 固体废弃物处理措施;
- 6) 人群健康保护措施;
- 7) 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;
- 8) 施工辅助生产区(如混凝土系统、砂石堆场等)、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;
- 9) 施工区边坡工程的水土保护措施;
- 10) 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 7 天内, 将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它资料。

4.1.4 引用的法律法规

- (1) 《水利工程项目验收管理规定》(水利部第 30 号令);
- (2) 《中华人民共和国水法》;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》;
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》;
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》;
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》;
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》;
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》;

- (9)《中华人民共和国水土保持法》;
- (10)《中华人民共和国环境保护法》。

4.1.5 引用标准

- (1)《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2022);
- (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》(GB 50869-2013);
- (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 GB5749—2022 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 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)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。弃土区的经常性排水,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)砂石料堆场、混凝土生产及其它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 SL398—2007 表 3.4.2 规定范围内。

(4)承包人制定的除尘措施, 应遵守 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, 裸土要做防尘覆盖;

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) 充填区域施工完毕后大面积撒播田菁草籽, 每平方米不少于 25g, 并做好保护, 确保草籽发芽生长, 防止沙尘飞扬。

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 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 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境保护部门要求, 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。

(6)加强弃土监测。

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 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。

4.4 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工程措施，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，制定一份环境清理措施计划，提交监理人批准，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、设备及其它生产垃圾应按环境规划要求和(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它设施和结构应及时清理出场。

4.6 计量和支付

(1)施工临时设施(包括混凝土生产系统、砂石料生产加工系统、机修车间、施工现场和生活区临时设施等)的废、污水(或废油)处理设施,应分别包含在与本技术条款第2章“施工临时设施”各自相关的施工临时设施项目中。

(2)除合同另有约定外,承包人按合同要求完成废、污水(或废油)处理设施的运行、维护管理、施工期水质监测等工作所需的费用,包含在《工程量清单》措施项目清单所列的“环境保护措施费”中,发包人不另行支付。

(3)除合同另有约定外,施工场地和生活区的其它零星污水、零星废弃物和生活垃圾的处理费用,大气环境保护措施费用和声环境保护措施费用,包含在《工程量清单》所列的“环境保护措施费”中,发包人不另行支付。

(4)列入《工程量清单》中的措施项目清单的环境保护的项目,由发包人按《工程量清单》相应项目的工程总价支付。除合同另有约定外,环境保护项目的工程按总价支付,应包括承包人完成相应项目的建设、运行、维护管理和施工期监测等工作所需费用。

(5)未列入《工程量清单》中的措施项目清单的其它环境保护措施,承包人完成这些措施的建设、运行、维护管理和施工期监测等工作所需费用,包含在《工程量清单》所列的“环境保护措施费”中,发包人不另行支付。

(6)承包人在《工程量清单》中的措施项目清单的以总价形式专项列报的“环境保护措施费”,应按计划实施并经监理人检查确认后,由发包人按总价支付。

5、施工围堰工程

5.1 一般规定

5.1.1 应用范围

本章规定适用于承包人应提供完成(包括但不限于):围堰、施工排水、施工期地下水观测、施工度汛等所需要的所有劳动力、工程材料、附属设备、必要的配套设施、施工设备、以及合同规定的各项服务;完成所有设备的安装、调试,达到本合同《技术规范》的要求。其具体工程项目包括(但不限于):

- (1) 施工围堰的设计、填筑、维护和拆除;
- (2) 河道及建筑物基坑雨积水排除;
- (3) 建筑物基坑降排水;

(4) 施工期地下水观测；

(5) 施工期安全度汛等。

上述工程项目的工作内容包括施工期临时机组架设及运行、管理和维护；施工围堰的设计、填筑、维护和拆除；施工期间对上、下游河道的水位观测；基坑降排水系统的设计、施工、运行、维护以及封堵和拆除；材料、设备的供应和试验检验；以及按本合同规定的质量检查和验收等工作。

5.1.2 承包人责任

承包人在整个施工期间必须确保施工围堰和导流工程（导航）的安全。同时：

(1) 承包人应按本技术条款的要求，负责排干基坑和其它建筑物部位的积水，保证主体工程在旱地施工；负责提供所需要的人工、材料和设备，以及质量检查和检验等工作。

(2) 承包人应向项目监理提交围堰、基坑降排水设计和施工文件，其中包括围堰设计计算成果和有关图纸、截流施工措施、基坑降排水计算成果和有关图纸及施工措施、基坑边坡防护措施和工程安全度汛措施等。上述文件均应经承包人项目经理签字后，报送项目监理审批。其中发包人提供的施工围堰设计断面仅供承包人参考，具体围堰断面型式承包人需进行设计复核；项目监理的批准，并不免除承包人对上述围堰和降排水工程设计和施工应负的责任。

(3) 施工期内遭遇不可预测的自然灾害或发生超标准涝水时，承包人应按项目监理的指示，采取紧急措施，进行除涝防灾的抢险工作。由于自然灾害或超标准涝水造成永久建筑物和围堰等建筑物的损失和损坏，应按本合同条款规定办理。

(4) 工程完工验收前，承包人应负责所有围堰拆除及导流工程有关措施拆除及恢复。围堰和导流工程措施拆除及恢复应按项目监理的指示实施。

(5) 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。

(6) 按批准的施工导流措施计划和本技术条款的规定，完成本章第 5.1.1 条所规定的施工导流工程项目及其工作内容。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 承包人应知悉本工程河道水文特征，并采取相应的措施，保证工程顺利实施。承包人不得因此要求增加额外费用。

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 14 天，按本章第 5.1.1 条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) 截流施工措施方案；
- 2) 基坑排水措施；
- 3) 防洪和安全度汛措施；
- 4) 导流工程施工进度计划；
- 5) 监理人要求其它补充措施计划。

(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 14 天，承包人应将其负责提供的导流建筑物施工图纸（导流挡水围堰：发包人提供的围堰平面布置图、围堰断面图供承包人参考，如采用承包人需进行复核），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。

(4) 截流措施计划

承包人应在截流前，将截流措施计划提交监理人批准。

5.1.4 引用标准

- (1) 《防洪标准》(GB50201—2014)；
- (2) 《水利工程项目验收管理规定》(水利部第 30 号令)；
- (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—2017)；
- (5) 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》(SL251—2015)；
- (6) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2017)；
- (7) 《水利水电工程混凝土防渗墙施工技术规范》(SL174—2014)；
- (8) 《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL62—2014)；
- (9) 导流工程项目的专项技术涉及其它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 施工导流标准

施工导流标准采用非汛期 5 年一遇标准。

5.2.2 施工截流标准

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，完成相应的挡水建筑物的施工面貌。其中发包人所提供的截流建筑物断面型式可供参考，承包人需对围堰的轴线位置和断面型式，以及围堰的防渗设施等进行详细设计或复核，并应负责提交施工图纸和设计文件，报送监理人审批。

5.3 导流建筑物（施工围堰）施工

5.3.1 围堰设计

1. 承包人应负责本工程施工围堰的设计，承包人自行设计的围堰标准不得低于发包人提供的设计图纸的要求。

围堰填筑需严格执行《堤防工程施工规范》、《疏浚工程施工技术规范》。

2. 承包人应根据提交的、并经项目监理批准的围堰总体布置和断面设计，对围堰的轴线位置和断面型式，以及围堰的防渗设施等进行详细设计或复核，并应负责提交施工图纸和设计文件，报送项目监理审批。

3. 围堰结构力求简单，应满足安全度汛标准，堰体应符合稳定、抗冲、防渗等要求，在水压作用下不发生管涌，保证施工安全。

4. 承包人必须根据各合同包的现场实际情况和设计图纸对围堰的轴线位置和断面型式，以及围堰的防渗设施等进行详细设计或复核，无论是设计缺陷或是施工缺陷造成围堰的倒塌均由承包人自费予以修复，直到满足围堰的功能要求。即便围堰设计通过项目监理的审查，也并不免除承包人对围堰的安全性应该承担的责任，以确保主体工程施工的安全。承包人自行设计的围堰标准不得低于本技术规范和本工程设计图纸的要求。

5.3.2 围堰施工

承包人应按项目监理批准的施工图纸进行围堰的施工，围堰的施工技术要求，应执行有关规定，以确保围堰安全。围堰施工涉及到的土方开挖和填筑工程应符合本技术规范要求。

5.3.3 围堰维护

围堰构筑至设计标高后、承包人应按项目监理批准的施工图纸对围堰定期进行维护，特别是雨季、汛期要安排专人日夜值班看守，遇有险情及时抢修，以确保主体工程施工的安全。若因围堰倒塌造成的一切后果均由承包人承担，并不得因此要求索赔。

5.3.4 围堰拆除

1. 承包人应按项目监理指示，以不妨碍永久建筑物的安全运行为前提，提交围堰的拆除措施报送项目监理审批。

2. 承包人应按规定的期限，及时拆除围堰（含防渗体）。围堰拆除后不得留有堰埂，并恢复河床原有面貌，直至项目监理验收合格为止。

5.4 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。

5.5 质量检查和验收

5.5.1 施工围堰的质量检查

承包人应按经监理人批准的要求和标准进行质量检查。

5.5.2 排水工程的质量检查

排水工程的布置和排水设备应按监理人批准的方案实施，基坑排水要有专人负责，并有排水情况记录。

5.5.3 导流建筑物的质量检查

本工程的围堰的土石方开挖、土石方填筑工程等，应按本技术条款各专项技术章节的规定进行质量检查和验收。

5.6 计量和支付

(1) 承包人按合同要求完成截流方案设计、材料制备与运输、截流施工和水情观测等工作所需的费用，包含在《工程量清单》“措施项目清单计价表”项目的总价中，发包人不另行支付。

(2) 承包人按合同要求完成基坑排水工作（含基坑初期排水和经常性排水）所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

(3) 承包人按合同要求完成施工期防洪度汛所需的费用，包含在《工程量清单》“措施项目清单计价表”项目的总价中，发包人不另行支付。。

(4) 除合同另有约定外，承包人完成导流建筑物的建设和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程总价支付；导流建筑物的运行维护费用包含在项目总价中，发包人不另行支付。

(5) 总价支付应包括上述工程项目的设计、施工、试验、工程运行和维护以及质量检查、验收等所需的人工、材料和使用设备等一切费用；

承包人应按工程条款的要求，结合工程的实际情况，将工程所需全部临时工程设施，在辅助资料表的临时工程及设施费计算表中逐项计算，任何临时工程项目若在该表中未列全，其费用应被认为已包括在总的合价中。

6、土方明挖工程

6.1 说明

6.1.1 范围

本章规定适用于技术条款规定和本工程施工图纸所示的土方明挖工程，包括本合同各项永久工程和临时工程的河道开挖、基础开挖、土料场、道路以及监理人指明的其它土方明挖工程等。其开挖工作内容包括：准备工作、场地清理、基础清理、施工期排水、边坡观测、完工验收前的维护，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。

6.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应根据本技术条款、施工图纸的要求和监理人的指示，按土方开挖工程的开挖线进行施工，若在实施开挖中偏离指定开挖线，应重新修整直到监理人认可为止。因承包人自身施工失误所增加的工程量以及由此增加的额外费用均由承包人承担。

(2) 承包人为其施工需要，在本合同施工图纸开挖线以外进行的开挖，应在该开挖工作开始前，以书面方式报监理人审批。承包人必须注意保持永久开挖边坡稳定，规定开挖线以外增加的开挖费用由承包人计入报价，发包人不予另行支付。

(3) 在施工前，承包人应详细了解工程地质结构、地形地貌和水文地质情况。对可能引起的滑坡应及时采取有效的预防性保护措施；在陡坡下施工，应仔细检查边坡的稳定性。

(4) 在已有建筑物附近进行开挖时，承包人的施工措施必须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。

(5) 承包人应妥善制定施工安全措施，在危险地带应设置明显的标志。夜间施工时，应根据本技术条款第 1.10.3 条规定安设足够的照明。

6.1.3 主要提交件

6.1.3.1 施工措施计划

承包人应在工程开工前 21 天，按监理人的指示和施工图纸的规定，提交一份包括下列内容的施工措施计划，报送监理人审批。

- (1) 开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置）；
- (2) 开挖方法和程序；
- (3) 施工设备的配置和劳动力安排；
- (4) 施工排水或降低水位措施；
- (5) 开挖边坡保护措施；
- (6) 土料利用规划和弃渣措施；
- (7) 质量与安全保证措施；
- (8) 施工进度计划等。

6.1.3.2 开挖放样资料

每项单位工程开工前 21 天，承包人应将开挖前实测地形和开挖放样剖面图报送监理人复核，经监理人批准后，方可进行开挖。监理人的复核，并不减轻承包人对其放线准确性应负的责任。承包人不能因监理人指示纠正其放线错误而引起的工程量增加，向发包人要求额外支付。

6.1.3.3 料场规划报告

承包人应在土料场开工前 21 天，编制一份土料场规划报告，报送监理人审批。

6.1.3.4 完工验收资料

土方开挖工程完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》第 18 条的规定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) 质量检查和验收报告；
- (3) 监理人要求提供的其它资料。

6.1.4 引用标准和规程规范（但不限于）

- (1) 《建筑工程质量检验评定标准》（GBJ301-88）；
- (2) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2002）；
- (3) 《水利水电工程施工测量规范》（SL52—93）；
- (4) 《土方与爆破工程施工及验收规范》（GBJ201—83）；
- (5) 《碾压式土石坝施工技术规范》（DL/T5129-2001）。

6.2 场地清理

场地清理包括植被清理和表土清挖。其范围包括永久和临时工程、料场、存弃渣场等施工用地需要清理的全部区域的地表。

6.2.1 植被清理

(1) 承包人应负责清理开挖工程区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及监理人指明的其它有碍物。

(2) 除监理人另有指示外，主体工程施工场地地表的植被清理，必须延伸至离施工图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 的距离。清理物运出永久开挖区外并不影响行洪。

(3) 主体工程的植被清理，须予挖除树根的范围应延伸到离施工图所示最大开挖边线、填筑线或建筑物基础外侧 3m 的距离。

(4) 承包人应注意保护清理区域附近的天然植被，因施工不当造成清理区域附近林业资源的毁坏，以及对环境保护造成不良影响，承包人应负责赔偿。

(5) 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，将其运到指定地点堆放。

(6) 凡属无价值可燃物，承包人应尽快将其焚毁。在焚毁期间，承包人应采取必要的防火措施，并对燃烧后果负责。

(7) 凡属无法烧尽或严重影响环境的清除物，承包人必须按监理人指定的地区进行掩埋。掩埋物不得妨碍自然排水或污染河川。

(8) 场地清理中发现的文物古迹，承包人应按本合同《通用合同条款》第 1.10 款的规定办理。

6.2.2 表土的清挖、堆放和有机土壤的使用

(1) 表土系指含细根须、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的表土开挖深度进行开挖，并将开挖的有机土壤运到指定地区堆放。防止土壤被冲刷流失。

(2) 堆存的有机土壤应利用于工程的环境保护。承包人应按合同要求或发包人的环境整体规划，合理使用有机土壤。

6.3 土方开挖

6.3.1 土方定义

(1) 本章所指土方系指人工填土、表土、壤土、砂土、淤泥和粘土、砾质土、砂砾石、松散坍滑体，以及小于或等于 0.7m^3 的孤石等，无需采用爆破技术而可直接使用手工工具或土方机械开挖的全部材料。

(2) 土方开挖分为一般开挖和沟槽开挖。一般开挖系指在一般工作条件下，不需设临时支撑进行的上述土方材料的大断面地面开挖；沟槽开挖系指施工图纸标明的、并需运用小型土方开挖器具或人工进行的小断面局部开挖。

6.3.2 开挖区域的临时道路

承包人应按监理人根据本技术条款第 1.4.3 条规定批准的施工总布置设计进行场内交通道路布置，并结合施工开挖区的开挖方法和开挖运输机械的运行路线，规划好开挖区域的施工道路。

6.3.3 旱地施工

所有主体工程建筑物的基础开挖均应在旱地进行施工。

6.3.4 雨季施工

在雨季施工中，承包人应有保证基础工程质量和安全施工的技术措施，有效防止雨水冲刷边坡和侵蚀地基土壤。

6.3.5 校核测量

开挖过程中，承包人应经常进行施工测量，以校核开挖平面位置、水平标高、控制桩号、水准点和边坡坡度等是否符合施工图纸的要求。监理人有权随时抽验承包人的上述校核测量成果，或与承包人联合进行核测。

6.3.6 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的指示进行开挖。对承包人自行确定边坡坡度、且时间保留较长的临时边坡，经监理人检查认为存在不安全因素时，承包人应进行补充开挖和采取保护措施。但承包人不得因此要求增加额外费用。

6.3.7 基坑开挖

(1) 土方开挖应从上至下分层分段依次进行，严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中随时做成一定的坡势，以利排水，开挖过程中应避免边坡稳定范围形成积水。

(2) 土方开挖按开挖图进行。开挖必须严格按照设计断面及高程要求进行，超挖应符合规范要求，不得欠挖。

(3) 放样测量必须按监理人提供的平面控制点和高程控制点进行。定线放样必须采用符合精度要求的仪器。

(4) 基坑开挖时，必须考虑地基土的特性，选用合适的开挖机械、开挖方式和开挖顺序，以防止对地基的扰动。

(5) 土方开挖时，应结合开挖出土，规划和修筑基坑内的临时道路，使其利于后续工程的施工。

(6) 土方开挖应与土方填筑工程相结合，如不能及时填筑时，应将回填土和弃土分别堆放，不得混淆，弃土堆置在监理人指定的场地，并进行适度平整。堆土区均应设置在基坑边线 20m 以外，以确保现场交通和基坑边坡的稳定。

(7) 如开挖基坑发生严重流沙、涌泥，无法继续施工时，承包人需改变原施工方案，须事先报送监理人批准，但监理人的批准并不免除承包人的责任。

(8) 基础开挖的超挖部分，应由承包人用与基础相同等级的混凝土回填，其费用由承包人负担。

(9) 建筑物的基底土不得扰动或被水浸泡。基坑开挖时应预留 30~50cm 的基面保护层，基面保护层采用人工开挖，在基础施工前突击挖除，并经监理人检验合格后，方可进行底部工程施工。检验内容详见本章第 6.7 节。

(10) 在基坑内设置集水坑排水时，应设在基础范围以外。

6.3.8 弃土的堆放

承包人应按土质分区堆放。不允许在开挖范围的上侧弃土，必须在边坡上部堆置弃土时应确保开挖边坡的稳定，并经监理人批准。在沿河岸岸边弃土时，应防止雨水冲刷造成河道堵塞。

6.3.9 机械开挖的边坡修整

使用机械开挖土方时，实际施工的边坡坡度应适当留有修坡余量，再用人工修整，应满足施工图纸要求的坡度和平整度。

6.3.10 边坡面渗水排除

在开挖边坡上遇有地下水渗流时，承包人应在边坡修整和加固前，采取有效的疏导和保护措施。

6.3.11 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在雨季应采取经监理人认可的必要防护措施。冬季施工的开挖边坡修整及其护面和加固工作，宜在解冻后进行。

6.3.12 开挖线的变更

(1) 在工程实施过程中，根据土方开挖及基础施工准备所揭示的地质特性，需要对施工图纸所示的开挖线作必要修改时，承包人应按监理人签发的设计修改图执行，修改的内容涉及变更的应按本合同《通用合同条款》第 15 条的规定办理。

(2) 承包人因施工需要变更施工图纸所示的开挖线，应报送监理人批准后，方可实施，其增加的开挖费用应由承包人计入报价，发包人不为此另行支付费用。

6.3.13 边坡安全的应急措施

土方开挖过程中，如出现裂缝和滑动迹象时，承包人应立即暂停施工和采取应急抢救措施，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 临时性排水措施设计

(1) 承包人应在每项开挖工程开始前，尽可能结合永久性排水设施的布置，规划好开挖区域内外的临时性排水措施，并在向监理人报送的施工措施计划中详细说明临时性排水措施的内容，提交相应的图纸和资料。

(2) 承包人应预见气候对施工影响，同时必须考虑地下水和承压水对施工的影响。

(3) 承包人应采取一切必要的降水措施控制土料的含水率，以确保工程顺利开挖。

6.4.2 及时排除地面积水

在场地开挖过程中，承包人应做好临时性地面排水设施，包括按监理人要求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排走雨水和地面积水等。

6.4.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

承包人采取的临时排水措施，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。

6.4.4 平凹地区开挖的排水

在平地或凹地进行开挖作业时，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。

6.4.5 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在旱地进行开挖时，可根据基坑的工程地质条件采用降低地下水位的措施。承包人应按施工图纸的要求和有关技术规范的规定，编制降低基坑地下水位的施工技术措施，报送监理人批准后实施。其施工技术措施的内容包括：排水孔、井布置，抽排水设备配置以及基坑开挖措施等。

(2) 进行基坑开挖时，应保证地下水位已降低至最低开挖面 0.5m 以下。

(3) 在基坑开挖期间，监理人认为有必要时，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。承包人应按监理人的指示将观测点布置、观测仪器设置和定期观测记录提交监理人。

6.5 土料场

6.5.1 料场复查

6.5.1.1 复查工作内容

承包人应根据本工程所需各种土料的使用要求，对本合同指定的土料场进行复勘核查，其复查内容包括：

(1) 填筑体采用的各种土料的取土范围和数量；

(2) 土料场表土开挖厚度及可用土层厚度；

(3) 根据施工图纸要求对上述 (1) 项所列各种土料进行碾压试验；

(4) 土料的开挖和运输条件;

(5) 土料场的工程地质和水文地质条件。

6.5.1.2 复查后的变更

若承包人的复查成果与本合同文件中提供的资料和数据不一致,或者施工过程中由于地质勘探和设计方面的原因需要改变料场取土区或必须另选、增选新料场时,须经监理人核查同意后,由承包人编制料场变更计划,报送监理人审批。由于料场变更引起费用的变化,应按本合同《通用合同条款》第 15 条的规定办理。

6.5.2 料场规划

承包人应根据本合同提供的和承包人在料场复查中获得的料场地形、地质、水文气象、交通道路、取土条件和料场特性等各项资料以及监理人批准的施工措施计划,对本工程在各施工期所需的各种用料进行统一规划,并提出料场规划报告报送监理人审批。料场规划报告的内容应包括:

- (1) 取土区的划分,以及取土区的排水系统、运输线路、弃土场等的布置设计;
- (2) 上述各系统和场站所需各项设备和设施的配置;
- (3) 料场的分期用地计划(包括用地数量和使用时间)。

6.5.3 料场清理

土料开挖前应按本章第 6.2 节的规定进行植被清理和表土清挖。表土和弃渣应按本合同的规定或监理人的指示运至指定地点堆放。应防止利用料中混入植被有机物和弃渣。

6.5.4 料场的防洪和排水措施

土料场周围及开采区内,应设置有效的排水系统和采取必要的防洪措施,以保证开采土料的质量和开挖工作的顺利进行。

6.5.5 土料的开采

- (1) 承包人必须按监理人批准的料场开采范围和开采方法进行开采。
- (2) 土料应根据料场的实际情况选择开采方式。

6.5.6 完工后的料场整治

料场取料结束后,承包人应按监理人的指示,进行必要的环境恢复和保护工作,包括开挖面和边坡的整治以及按本合同规定和施工图纸所示或监理人指示恢复农田或植被等。

6.6 开挖土料的利用和弃土处理

6.6.1 可利用土料专用于本工程

承包人按本章第 6.1.3.1 款提交的土方开挖工程措施计划中，应对本工程开挖获得的可利用土料进行统一规划，土料应专用于本工程永久和临时工程的填筑及场地平整等。

6.6.2 可利用土料和弃置土料应分类堆存

承包人进行工程开挖时，应将可利用土料和弃置土料分别运至指定地点分类堆存。承包人应严格按照监理人批准的施工措施计划所规定的弃土地点、范围和堆土方式进行堆存，应保持土料堆体的边坡稳定，并有良好的自由排水措施。

6.6.3 可利用土料的保质措施

对监理人已确认的可用土料，承包人在开挖、装运、堆存和其它作业时，应采取可靠的保质措施，保护该部分土料免受污染和侵蚀。

6.6.4 弃土处理

承包人应严格按施工图纸规定及监理人的指示在指定弃土区堆放弃土，不得自行处理弃土，否则视为承包人违约，并追究承包人的责任。弃土区周边(三边)设排水沟，深 0.8m，底宽 0.5m。施工过程中，承包人应严格按照监理人批准的施工措施计划中所规定的范围和堆放方式进行处理。

弃土区与排泥场在不改变所提供的位置和总面积的前提下，可予以调剂。

6.7 质量检查和验收

6.7.1 土方开挖前的质量检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项的质量检查和验收。

- (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。承包人的开挖剖面放样成果，应经监理人复核签认后，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 土方开挖过程中的质量检查

在土方开挖过程中，承包人应定期测量校正开挖平面的尺寸和标高，以及按施工图纸的要求检查开挖边坡的坡度和平整度，并将测量资料提交监理人。

6.7.3 土方开挖工程完成后的质量检查和验收

土方开挖工程完成后，承包人应会同监理人进行以下各项的质量检查和验收。

6.7.3.1 主体工程开挖基础面检查清理的验收

- (1) 按施工图纸要求检查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;

(3) 本款规定的基础面检查清理与堤防填筑前的基础清理作业是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。

6.7.3.2 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。

6.7.3.3 堤防填筑前基础面的质量检查和验收

(1) 按本章第 6.7.3.1 款对基础面进行检查清理后, 应保证基础面无积水或流水, 不使基础面土壤受扰动。

(2) 作为永久建筑物土基的基础开挖面, 在堤防填筑前应清除表面的松软土层或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。

6.8 河道开挖

6.8.1 河道土方开挖前承包人应会同业主代表、监理工程师等进行原地面高程测量。

6.8.2 承包人应在河道土方工程开工前 7 天, 按监理人的指示和施工图纸的规定, 提交一份包括下列内容的施工措施计划, 报送监理人审批。

1)开挖施工平面布置图 (含施工交通线路布置);

2)工程开挖平面及断面图;

3)开挖方法和程序;

4)施工设备的配置和劳动力安排;

5)排水、降低水位或防渗措施;

6)开挖边坡保护措施;

7)质量与安全保证措施;

8)施工进度计划等。

9)开挖放样资料

6.8.3 河道中心线、河底高程、宽度和边坡坡度应符合设计要求。河道边坡平整、稳定, 河口线、坡脚线整齐顺直, 河底平整, 滩面基本平整, 无明显起伏, 河道和支河交汇处的河坡应平顺连接。弃土区位置、范围、高度应符合设计要求。

6.8.4 开挖后的河道应符合下列标准

序号	项 目	质量标准 (允许偏差)	检 测 频 率		检测工具和 方法
			范 围	点 数	

1	河道中心线	左右 20.0cm	每单元	每 50m 至少测 1 点, 任意 5 点以上	用经纬仪和钢卷尺
2	河底高程	不大于+3.0cm~-20cm 平均值不高于设计高程	每单元测 2~3 个断面	每个断面测 5 点以上	用水准仪测量
3	河道底宽	±30cm 平均值不小于设计底宽	每单元	每 50m 至少测 1 处, 任意 4 处以上	用钢卷尺测量
4	河道边坡	局部坡比 1:n (1±5%), 整体坡比不陡于设计值 (1:n)	每单元	左、右侧坡面任意测 5 点	用坡度仪测量
5	滩面、平台高程	保持原地面高程或设计值±10cm	每单元	左、右侧任意测 5 点	用水准仪测量
6	滩面、平台宽度	设计宽度的 2% 或-10cm~+15cm	每单元	左、右侧坡面任意测 5 点	用钢卷尺测量

6.9 计量和支付

(1) 本合同工程土方开挖按《工程量清单》所列项目进行支付。支付应包括土方的开挖、装卸、运输及边坡整治、基础和边坡面的检查和验收以及地面平整等等所需的全部人工、材料和使用设备等一切费用。

(2) 土方明挖超挖工程量不另行支付, 包含在开挖单价内。

(3) 除施工图纸中标明或监理人指定作为永久性排水工程的设施外, 一切为土方明挖所需的临时性排水费用 (包括排水设备的采购、安装、运行和维修等), 均应包括在《工程量清单》各土方明挖项目的单价中。

(4) 除合同另有规定外, 以下项目的费用均应包含在本技术条款第 7 章“土石方填筑工程”相应项目的每立方米单价中: ①承包人对土料场进行复核和复勘的费用以及取样试验的所需费用; ②料场植被清理、开采土料场, 而使用开采设施和设备的全部人工和使用设备的费用 (包括取土、含水量调整、弃土处理、土料运输和堆放等); ③料场防洪所需费用; ④为开采土料场所需的临时性排水费用 (包括排水设备的采购、安装、运行和维修等); ⑤料场开采结束后, 承包人根据合同规定进行的开采区清理等费用。

7、土石方填筑工程

7.1 一般规定

7.1.1 应用范围

本合同工程施工图纸所示的围堰等土方回填及其它监理人签认的土方填筑工程。建筑物墙后土方回填、道路路基等的施工。其工作内容包括: 土料平衡; 现场土料开采、加工和运输; 堤防、墙后土的填筑、碾压、接缝处理、路基铺筑、泥结石路面铺筑; 预制块、块石、滤(垫)层填筑等各项工作内容的质量检查和验收等。

7.1.2 承包人的责任

1. 承包人应按施工图纸和项目监理的指示, 完成本章节范围内的全部工作。

2. 承包人应结合本工程土源情况, 进行统一规划, 合理平衡, 保证填筑工程供料的连

续和均衡。若土料调配不当，导致土石方填筑施工受阻，其延误的工期和增加的费用由承包人负责。

3. 本工程河道开挖、圩堤及围堰填筑等存在施工调土现象，承包人在施工过程中需统筹考虑，并服从监理安排。

4. 在填筑过程中，承包人应保证观测仪器埋设与监测工作的正常进行，采取有效措施，保护已埋设仪器和测量标志完好无损。

5. 在施工过程中，承包人应做到作业面施工的统一管理、合理安排、分段流水作业，填筑面层次分明，作业面平整。填筑竣工后，应修整填筑体下游面，使其坡面平整，颜色均匀。

6. 承包人应负责提供骨科系统的试验检验所需的全部设备和辅助设施；

7. 负责提供预制混凝土的设备，以及预制混凝土构件的制作、运输和安装等；

8. 负责提供混凝土接缝灌浆的材料和设备以及浆液配合比的试验并完成接缝灌浆工作。

7.1.3 主要提交件

1. 土石方填筑施工措施计划

在土方填筑工程开工前 21 天，承包人应按施工图纸要求和项目监理指示，提交一份包括下列内容的施工措施计划，报送项目监理审批。

- (1) 施工布置图；
- (2) 土方填筑程序和方法；
- (3) 土方平衡计划；
- (4) 施工设备和设施的配置；
- (5) 质量、安全及施工环境保证措施；
- (6) 施工进度计划；
- (7) 料场复查报告；
- (8) 项目监理要求提交的其他文件和资料。

2. 地形测量资料

土方填筑工程开工前 14 天，承包人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料报送项目监理，经项目监理签认的地形测量资料作为按填筑工程量的依据。

3. 现场生产性试验计划和试验成果报告

土方填筑工程开工前 14 天，承包人应根据获得的料场复查资料，以及根据本料场规划中提供的各种土方填筑料源，提交一份包括现场生产性试验计划，报送项目监理审批，试验成果应报送项目监理。

4. 完工验收资料

土方填筑工程完工后，承包人应按本合同条款的规定，为项目监理进行完工验收提交

以下完工资料：

- (1) 土石方填筑工程竣工图；
- (2) 土石方填筑工程基础地质编录资料；
- (3) 土料填筑试验检验、现场生产性试验成果；
- (4) 各土方填筑体的施工质量报告；
- (5) 施工期的观测成果；
- (6) 质量事故处理报告；
- (7) 工程隐蔽部位的检查验收报告；
- (8) 项目监理要求提供的其它资料。

7.2 须遵守的标准和规程规范（不限于）

1. 《水利水电工程施工测量规范》（SL52—2015）；
 2. 《碾压式土石坝施工规范》（DL/T5129—2013）；
 3. 《土工试验方法标准》（GB50123—2019）；
 4. 《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）；
 5. 《堤防工程施工规范》（SL260—2014）；
 6. 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303—2017）；
 7. 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL251—2000）；
 8. 《土石坝安全监测技术规范》（SL551—2012）；
 9. 《土工合成材料测试规程》（SL235—2012）；
 10. 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T225—1998）；
 11. 《土工合成材料应用技术规范》（GB/T50290—2014）；
 12. 《混凝土结构工程施工及验收规范》（GB50204—2015）；
 13. 《混凝土质量控制标准》（GB50164—2011）；
 14. 《低热微膨胀水泥》（GB/T2938—2008）；
 15. 《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》（GB175—2023）；
 16. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204—2015）；
 17. 《粉煤灰混凝土应用技术规范》（GB/T 50146—2014）；
 18. 《水利工程施工质量检验与评定规范》（DB32/T2334.1~2334.4—2013）；
 19. 《混凝土强度检验评定标准》（GB/T 50107—2010）；
 20. 《混凝土拌和用水标准》（JGJ63—2006）；
 21. 《工程建设标准强制性条文（水利工程部分）》（2020年版）；
- 本章土石方填筑工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

7.3 土方开挖和填筑平衡

7.3.1 选定土方填筑料取土区

本工程不专门指定土料场，项目回填所需土方部分来自于利用的开挖土方，不足部分承包人可通过排泥场内开挖运至现场。

7.3.2 选定土方填筑料开挖区

承包人应根据河道开挖及料场复查资料和料场规划，结合现场生产性试验成果，选定各种土料开挖区。

7.3.3 土方填筑料的开采和平衡

承包人应根据施工总进度计划的要求和选定的土料开挖区，做好土料开挖和工程填筑计划的平衡，在提交的施工措施计划中，列出详细的土方开挖和填筑的平衡计划，以确保土方填筑工程供料的可靠性和均衡性。

7.4 土方填筑的现场生产性试验

7.4.1 土方填筑标准

外购土涉及敏感区域的（水源地，红线，空间管控）执行《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中1类第一类用地筛选值，其他区域执行第二类用地筛选值。

本工程土方填筑材料，不允许在堤防保护范围内取土。填筑土指标要求如下：土料宜选用黏粒含量为10%~35%、塑性指数为7~20的黏性土，且不得含植物根茎、砖瓦垃圾等杂质，填筑土料含水率与最优含水率的允许偏差为±3%；

堤防填筑前基面应作清理处理，清基边界应超出设计边线30~50cm，清基后应进行倒毛、平整、碾压；

本合同土方填筑工程压实度应满足设计要求，堤防及墙后回填应分层碾压密实，控制层厚不大于30cm，压实度按图纸要求进行控制；

土方回填应严格按照最优含水量进行控制；

堤身回填、挡浪墙墙后回填填筑控制压实度不小于0.93。

7.4.2 现场生产性试验

土方填筑工程开工前，承包人应根据项目监理的指示，在选定的料场开挖区开挖土料，进行与实际施工条件相仿的现场生产性试验，并根据获得的试验成果确定填筑施工参数，试验应有项目监理共同参加，试验成果报告应报送项目监理，经项目监理批准的试验成果作为施工质量控制的标准。

试验内容包括：土料现场碾压试验。通过试验确定铺土方式、铺土厚度、土料粒径、碾压方法、碾压机械的类型及重量、碾压遍数、填筑土料含水量适宜范围、压实土体的有效压实厚度等施工参数。

7.5 填料土制备

承包人应按批准的施工措施以及现场生产性试验确定的参数进行填料土的制备和加工。

7.5.1 填筑土料

土料开挖，除应遵照本章的规定外，应在料场严格控制填筑土料的含水量。当料场土料的天然含水量大于或小于施工填筑含水量 3% 时，应根据土料装运卸流程以及气象等条件对料场土料含水量进行调整，调整方法以翻晒或洒水为主。一般情况下，料场土料含水量约大于施工面填筑含水量的 2%~3% 为宜，具体应通过现场试验确定。

7.6 填料运输

7.6.1 运输设备

1. 承包人应根据施工现场的实际情况，合理选定运输路线，尽量提高机械利用率和人工效率。

2. 填料可采用船运、铲运机、自卸汽车或人工运输等方式，承包人应经过论证，并提交措施计划报送项目监理批准。

3. 运输土料使用的车辆应相对固定，并经常保持车厢、轮胎的清洁，防止残留在车厢和轮胎上的泥土带入填筑区。

7.6.2 运输措施

1. 土料运输应与料场装料和填筑面卸料、铺料等工序持续和连贯进行，以免周转过多而导致含水量的过大变化。

2. 项目监理认为不合格的土料，一律不得用于本合同工程。

3. 夜间施工应设置良好的照明设施，避免出现施工安全事故。

7.7 土方填筑

7.7.1 说明

1. 本节所述的土方填筑适用于各部位的土方填筑

2. 施工图纸所示的工程填筑尺寸是已考虑沉陷影响后的外形尺寸和高程。

7.7.2 土方填筑前的准备

7.7.2.1 施工放样

土方填筑前承包人应进一步精确放样，并报请项目监理检查、验收、复核，经项目监理书面批准同意才可进行填筑。同时须服从项目监理协调。

7.7.2.2 填筑基面清理

1. 承包人应按项目监理的指示和本技术条款相关规定，完成土方填筑部位的基础清理和排水工作。

2. 堤基、围堰基面清理范围包括堤身、铺盖、压载的基面，其清理边界应超出设计边线 30~50cm；堤基表层不合格土、杂物等必须清除，堤基范围内的坟墓、房基、水井、泉眼，各类洞穴及坑、槽、沟、河等均应清淤（杂）后按堤身填筑要求进行回填处理。清基后应进行倒毛、平整、碾压。在堤基开挖线以下的所有勘探坑槽和平洞，均要求回填密实，勘探钻孔亦应予以封堵。

3. 对堤基、围堰清基过程应及时、详细记录，经分部工程验收合格后，方能进行土方填筑。承包人应在开工前按顺序编号登记，对清理部位的位置、（桩号）平面、断面及地貌提供详实的测量及摄像资料，监理应对承包人提供的资料予以现场核实签证。深层清理完毕，承包人应对清理情况和结果提供详实的测量及摄像资料，监理应组织对承包人提供的资料予以现场核实签证。

4. 当岸坡、围堰冻结后有冰夹层和冻胀现象时，未经处理，不得在其上施工。

5. 堤防、围堰填筑工程中，必须清除新老堤结合部位的杂草、树根等各种杂物和疏松土层，再分层填筑。现状堤防树根清除必须满足以下要求：

（1）清基后，不得有直径大于 3cm 的树根。

（2）清基后 1m²范围内直径小于 3cm 的树根不得多于 3 根。

6. 所有岸坡开挖、清除的弃土、杂物、废碴等均应运到指定的场地堆放，不得随地弃置，更不得与筑堤土料混杂。

7. 经深层清理的隐蔽工程部位，清理后复土，应视作大堤填筑，其工程质量要求、检验程序与堤防填筑一致。堤基填土应分层分批，铺土厚度控制 0.2~0.3m，应按本章第 7.4 节批准的现场碾压试验成果碾压，经压实后的压实度最小实测值不得低于规范规定。

8. 堤基、围堰应选用合适的机具进行碾压，碾压应按试验确定。压实后的土体取样试验次数每 200m³、厚 30cm 取样一次，或由项目监理根据工程实际确定取样次数。

9. 土方填筑部位的全部基础处理工作，应按施工图纸要求施工完毕。经项目监理按本合同条款以及本技术条款相关规定进行验收，合格后，才能开始上部土方填筑。基面验收后应及时填筑，若因故延搁，不能及时立即施工时，应做好基面保护，复工前应再检验，必要时须重新清理。

10. 堤基、围堰处理应按《堤防工程设计规范》、《堤防工程施工规范》等有关规范进行施工。

7.7.3 堤防（围堰及桥梁接线）填筑

1. 铺料作业

应按设计要求将土料（按进占法施工）铺至规定部位，每层土料的铺填，必须在接到项目监理的上土令后方可进行。严禁将砂（砾）料或其他透水料与粘性土料混杂，上堤土料中的杂质应予清除。铺料厚度和土块直径的限制尺寸，宜通过碾压试验确定，一般铺料厚度要求为 0.25m（允许偏差 $\leq \pm 5\text{cm}$ ），土块粒径 $\leq 10\text{cm}$ 。铺料至堤边时，应在设计边线外侧各超填一定余量：人工铺料宜为 10cm，机械铺料宜为 30cm。

2. 填筑作业

应符合下列要求：

（1）地面起伏不平时，应按水平分层由低处开始逐层填筑，不得顺坡铺填；堤防横断面上的地面坡度陡于 1:5 时，应将地面坡度削至缓于 1:5。

(2) 分段作业面的最小长度不应小于 100m。作业面应分层统一铺土、统一碾压，并配备人员或平土机具参与整平作业，严禁出现界沟。

(3) 相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应以斜坡面相接，坡度可采用 1:3~1:5，高差大时宜用缓坡。作业面不能平衡进土，且高差在 1.5m 以上，产生坡面施工接缝时，应作为隐蔽工程处理，接缝施工应由项目监理负责验收。

(4) 在土堤的斜坡结合面上填筑时，应随填筑面上升进行削坡，并削至质量合格层；削坡合格后，应控制好结合面土料的含水量，边刨毛、边铺土、边压实。

(5) 已铺土料表面在压实前被晒干时，应洒水湿润。

(6) 用光面碾碾压粘性土填筑层，新层铺料前，应对压光层面作刨毛处理。填筑层检验合格后因故未继续施工，因搁置较久或经过雨淋干湿交替使表面产生疏松层时，复工前应进行复压处理。

(7) 如发现局部“弹簧土”、层间光面、层间中空、松土层或剪切破坏等质量问题时，应及时处理，并经检验合格后，方准铺填新土。

(8) 对占压堤身断面的上堤临时马道、坡道作补缺口处理，须将已板结老土刨松，与新铺土料统一按填筑要求分层压实。

(9) 堤后有弃土平台时，应分层按设计全断面填筑，不得先筑堤，后筑平台。堤正身部分自碾加专门碾压，弃土部分以自碾为主。

(10) 堤身填筑应按规范要求预留沉降超高。

(11) 堤身全断面填筑完毕后，应作整坡压实及削坡处理，并对堤防两侧护堤地面的坑洼进行铺填平整。

(12) 施工过程中应保证观测设备的埋设安装和测量工作的正常进行，并保护观测设备和测量标志完好。

3. 压实作业

(1) 施工前应先做碾压试验，验证碾压质量达到设计干密度值的措施。

(2) 分段填筑，各段应设立标志，以防漏压、欠压和过压。上下层的接缝位置应错开。每层应设高程桩网，以保证按规定层厚进土。

(3) 碾压施工应符合下列规定：

1) 碾压机械行走方向应以达到最佳自碾效果为原则设计，施工道路及马道的间距不小于 50 米。

2) 分段、分片碾压，相邻作业面的搭接碾压宽度，平行堤轴线方向不应小于 0.5m，垂直堤轴线方向不应小于 3m。

3) 拖拉机带碾磙或振动碾压作业，宜采用进退错距法，碾压搭压宽度应大于 10cm；铲运机兼作压实机械时，宜采用轮迹排压法，轮迹应搭压轮宽的 1/3。

4) 机械碾压时应控制行车速度，以不超过下列规定为宜：平碾为 2Km/h，振动碾为

2Km/h，铲运机为 2 档。

5) 机械碾压不到的部位，应辅以夯具夯实，夯实时应采用连环套打法，夯迹双向套压，夯压夯 1/3，行压行 1/3；分段、分片夯实时，夯迹搭压宽度应不小于 1/3 夯径。

7.7.4 建筑物墙后回填土填筑

站身及翼墙后回填土的填筑要求：

1. 铺填作业应从最低处开始，按水平层次进行，不得顺坡铺填。

2. 严禁将砂（砾）料或其他透水料与粘性土料混杂，土料中的杂质应予清除。

3. 作业面应分层统一铺土、统一碾压，并配备人员或平土机具参与整平作业，严禁出现界沟。膨胀土改良土与常规土料结合部处应先填改良土后填其他土料。

4. 机械碾压不到的部位，应辅以夯具夯实，夯实时应采用连环套打法，夯迹双向套压，夯迹搭压宽度应不小于 1/3 夯径。

5. 每一填土层按规定的施工压实参数或类似条件的碾压经验施工完毕后，应经监理人检查合格后才能继续铺填新土。经验收合格的填筑层因故未继续施工，复工前应进行刨面、洒水处理，并经监理人验收合格后才能铺筑新土，以使层间结合紧密。

6. 压实土体不应出现干松土、弹簧土、剪切破坏、光面等不良现象。监理人检查认为不合格时，有权要求承包人返工处理，经检验合格后方可铺新土。

7. 在原土堤的斜坡结合面上填筑时，应随填筑面上升进行削坡，并削至质量合格层；削坡合格后，应控制好结合面土料的含水量，边刨毛、边铺土、边压实。

7.7.5 雨季填筑和维护

1. 承包人应掌握雨情预报，雨前应及时压实作业面，圩堤应做成中央凸起向两侧微倾。当降小雨时，应停止粘性土填筑。

2. 粘性土填筑面在下雨时人行不宜践踏。雨后恢复施工，填筑面应经晾晒、复压处理，必要时应对表层再次进行清理，并待质检合格后及时复工。

3. 承包人应承担整个合同有效期内的工程维护，处理出现的雨淋沟和裂缝。

7.7.6 负温时填筑

1. 土方填筑不宜在负温下施工，经项目监理批准后可在不低于 -5°C 时施工，但应具备相应的保温措施。

2. 负温下施工时应取正温土料；装土、铺土、碾压、取样等工序都应采取快速连续作业；土料压实时的气温必须在 -1°C 以上，如施工过程中出现冻结现象，应停止施工。填土中不得夹有冰雪和冻土块。

3. 负温下施工时，粘性土含水量不得大于塑限的 90%；铺土厚度应比常规要求减薄 5cm，或采用重型机械碾压。

7.8 反滤层及垫层填筑

7.8.1 反滤料（垫层料）

1. 反滤料（垫层料）可由天然砂砾料中筛选而得或可从市场采购。加工后的成品料应符合施工图纸和技术条款的规定，滤料的级配应与被保护土体的颗粒级配相适应。

2. 经加工的各种反滤料（垫层料）的颗粒级配，应符合施工规范的要求，超径颗粒含量不应大于 3%，逊径颗粒含量不应大于 5%，针片状颗粒含量不应大于 10%。加工好的反滤料中小于 0.1mm 的颗粒含量应小于 5%。

3. 加工好的反滤料（垫层料）应分类堆放，不得混杂，并应防止分离。否则，监理人有权指示承包人舍弃或进行处理，承包人不得因此要求增加费用。

7.8.2 填筑反滤层应在地基检验合格后进行，并应符合下列规定：

1. 反滤层的位置、尺寸、材料级配、含泥量等应符合规定；

2. 铺筑时，应使滤料处于湿润状态，以免颗粒分离，并防止杂物或不同规格的料物混入；

3. 相邻层面必须拍打平整，保证层次清楚，互不混杂；每层厚度不得小于设计厚度的 85%；

4. 分段铺筑时，应将接头处各层铺成阶梯状，防止层间错位、间断、混杂。

7.8.3 反滤层（包括垫层）填筑

填筑反滤层应在地基检验合格后进行，并应符合下列规定：

1. 反滤层的位置、尺寸、材料级配、含泥量等应符合规定；

2. 铺筑时，应使滤料处于湿润状态，以免颗粒分离，并防止杂物或不同规格的料物混入；

3. 相邻层面必须拍打平整，保证层次清楚，互不混杂；每层厚度不得小于设计厚度的 85%；

4. 分段铺筑时，应将接头处各层铺成阶梯状，防止层间错位、间断、混杂。

5. 对于洞身下反滤层，铺筑时应采用碾压机械按三层不同粒径材料分层压实。压实遍数根据现场压实情况由监理人确定。

6. 铺设大面积坡面的砂石垫层时，应自下而上，并随砌石面的增高分段上升。

7.8.4 交界面防护

滤层与混凝土或灌（浆）砌石的交界面应加以隔离（宜采用牛皮纸），防止砂浆流入。放水前，排水孔应清理，并灌水检查，孔道畅通后，用小石子填满。

7.9 弃土堆放

本款适用于本合同工程施工图纸所示的弃土堆放项目。弃土堆放前承包人应根据施工图纸范围或项目监理指定范围进一步放样，并报请项目监理检查、验收、复核，经项目监理书面批准同意才可进行堆土。

7.10 土工合成材料施工

7.10.1 材料

1. 用于堤防反滤和排水设施的土工合成材料包括土工织物、土工膜、模袋布和机织反滤布等土工复合材料。

2. 土工合成材料的性能应符合 SL/T225-1998 第 3.2 节的规定。

3. 土工织物满足图纸指标要求。

7.10.2 运输及储存

1. 土工合成材料的运输及储存应遵守 SL/T225-1998 第 3.3 节的规定。

2. 若采用折叠装箱运输土工合成材料，不得使用代钉子的木箱；若采用卷材运输，应注意防止在装卸过程中造成卷材表面的损害。

3. 土工合成材料运抵工地后应妥为保存，应将其储存在不受损坏和方便取用的地方，尽量减少装卸次数。

7.10.3 拼接

1. 土工合成材料的拼接方式及搭接长度应满足施工图纸的要求，并符合 SL/T225-1998 第 5.6.2 条至第 5.6.5 条的有关规定。

2. 在施工过程中，若气温低于 0℃，必须对黏结剂和黏结面进行加热处理。黏结强度必须符合施工图纸的要求。

3. 采用现场黏结方式拼接土工合成材料应保证有足够的搭接长度，作到黏结剂涂抹均匀，无漏粘；采用热熔焊接方式进行材料拼接时，应保证有足够的焊接宽度。应尽量选用宽幅的土工合成材料，若所选的幅宽较窄，应在现场工作棚内拼接成宽幅，以减少现场接缝和黏（搭）结工作量。

7.10.4 土工合成材料铺设

1. 一般要求

（1）采用土工膜或复合土工膜作防渗体时，应规划好跨越土工膜的施工行驶道路，当车辆、设备等跨越土工膜时，必须采取相应的保护措施。并应防止机械搬运损伤已铺设完成的土工合成材料。

（2）土工合成材料的铺设应符合施工图纸的要求，铺设方法应根据坝高和材料的受力方向、施工过程中应充分考虑本项目的渡汛要求以及尽量减少接缝的数量等因素确定。

（3）为防止大风吹损，在铺设期间应采用砂袋或软性重物将土工合成材料压住。当天铺设的土工合成材料应在当天拼接完成。

（4）对施工过程中遭受损坏的土工合成材料，应及时进行修理，在修理土工合成材料前，应将破坏部位不符合要求的料物清除干净，补充填入合格料物后进行平整。对受损的土工合成材料，应外铺一层合格的土工合成材料，其各边长度应大于破损部位 1m 以上，并将两者进行拼接处理。

2. 土工合成材料铺设

（1）土工合成材料铺设前，应按施工图纸要求完成支持层施工，支持层应碾压密实，

坡面平整。

(2) 按施工图纸要求开挖基础锚固槽和坡面防滑槽，断面尺寸应符合施工图纸的规定。

(3) 对基础锚固槽、坡面防滑槽和坡面进行清理和验收后，由上向下滚铺卷材。

(4) 铺设过程中，作业人员不得穿硬底皮鞋及带钉的鞋。不准在土工合成材料上卸放护坡块体，不准用带尖头的撬动工具，不准进行可能引起土工合成材料损坏的施工作业。

(5) 土工合成材料与基础及支持层之间应压平贴紧，避免架空。对易产生架空现象的坝面马道部位可设置水平槽。

3. 土工膜与周边连接施工

(1) 土工膜应通过锚固槽与河床紧密连接，顶部应锚固于压顶混凝土中，以形成整体防渗。其锚固长度应符合施工图纸的要求。

(2) 土工膜与周边的连接形式应符合施工图纸的要求。

7.11 石料抛投

石料抛投主要包括抛石防冲槽等。抛石料应来自经监理人批准的料场。抛石材质应坚实新鲜，无风化剥落层或裂纹，石材表面无污垢、水锈等杂质，用于表面的石材，应色泽均匀；石料应呈块状，容重大于 $25\text{kN}/\text{m}^3$ ，尺寸应大于等于 35cm ，且每块重不小于 25kg ，抛石防冲槽表面理砌。

7.12 质量检查和验收

7.12.1 建筑物墙后回填土方工程的质量检查和验收

1. 土方填筑前，承包人应会同监理人进行以下各项目的质量检查和验收：

- (1) 填筑前地形平、剖面测量资料的复核检查；
- (2) 填筑前按规定进行基础面清理质量的检查和验收；
- (3) 填料开挖区各种土方填筑料的物理力学性质的抽样检验；
- (4) 现场生产性试验选定的施工碾压参数及其各项试验成果的检查和验收。

2. 施工期的质量检查和验收

施工过程中承包人应会同监理人定期进行以下各项土方填筑材料的质量检查和检验：

- (1) 在土料场，对土料的含水量和黏土含量进行检查。
- (2) 对填筑区每层铺土厚度（ $20\sim 30\text{cm}$ ）、压实碾重、压实遍数等施工工艺进行检查；每层土填筑完成，土料的压实指标按规定压实度控制，其检测要求按《土工试验方法标准》（GB/T50123）进行。经检验合格后方可进行上一层土的填筑。

(3) 承包人应按本合同条款的规定和施工图设计要求进行工程隐蔽部位的验收。

7.12.2 堤防填筑工程的质量检查和验收

1. 堤身填筑施工参数的检查

堤身填筑施工参数应与碾压试验参数相符，土料的压实指标按规定压实度控制，其检

测要求按《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019) 进行。

现场质量控制，由监理人根据各工段不同土质，取样送持证单位做击实试验，取得设计压实度条件下的含水量和控制干密度，作为现场的质量控制指标。取样每 500m 不得少于一组，地质条件有明显变化的地段取样应加密。当现场取样所得控制干密度值小于地质报告中给出的相应堤段控制干密度指标时，由监理人报告发包人，并约请设计人员到现场研究处理。

2. 质量检测取样

(1) 取样部位应有代表性，且应在面上均匀分布，不得随意挑选，特殊情况下取样须加注明。

(2) 应在压实层厚的下部 1/3 处取样，若下部 1/3 的厚度不足环刀高度时，以环刀底面达下层顶面时环刀取满土样为准，并记录压实层厚度。

(3) 每次检测的施工作业面不宜过小，机械筑堤时不宜小于 600m²，老堤加高培厚时不宜小于 300m²。

(4) 每层取样数量：自检时可控制在填筑量每 100m³~150m³ 取样 1 个；抽检量可为自检量的 1/3，但至少应有 3 个。

(5) 若作业面或局部返工部位按填筑量计算的取样数量不足 3 个时，也应取样 3 个。

3. 土堤质量评定

按单元工程进行，并应符合下列要求：

(1) 单元工程划分：宜按工段内每堤长 100m 划分一个单元。

(2) 单元工程的质量评定，是对单元堤段内全部填土质量的总体评价。现场质量控制由监理人根据各施工段的不同土质取样送持证单位做击实试验，取得设计压实度条件下的控制干密度作为现场的质量控制指标。由单元内分层检测的干密度成果累加统计得出其合格率，样本总数应不少于 20 个。

(3) 检测干密度值不小于设计干密度值为合格样。

(4) 堤防填筑土方干密度合格率须达 90%以上，且必须同时满足下列条件：a. 不合格样干密度值不得低于设计干密度值的 96%；b. 不合格样不得集中在局部范围内。

4. 堤防填筑竣工验收标准

(1) 竣工验收时堤顶高程应达到设计堤顶高程，堤顶宽度应达到设计规定，迎水面坡面应平整，堤顶面呈微拱形（拱高 15cm），堤坡脚线、堤顶线应整齐顺直。

(2) 竣工后的外观质量合格标准按表 7—8 规定执行。

表 7—8 堤防填筑工程质量检查和验收标准

检查项目	允许偏差（cm） 或规定要求	检查频率	检查方法
堤轴线偏差	±15	每 200 延米测 4 点	用经纬仪

高程	堤顶	0~+15	每 200 延米测 4 点	用水准仪
	平台顶	-10~+15		
宽度	堤顶	-5~+15	每 200 延米测 4 处	用皮尺量
	平台顶	-10~+15		
边坡	坡度	不陡于设计值	每 200 延米测 4 处	用水准仪测 和用皮尺量
	平顺度	目测平顺		

注：质量可疑处必测。

7.12.3 土工合成材料的质量检查和验收

1. 承包人采购的土工合成材料应由国家有关部门批准的专业厂生产，其产品必须遵守国家或行业的强制性标准，并符合本章有关规定。运到工地的每批土工合成材料应有生产厂家的性能检测报告、出厂合格证明书。

2. 材料到场后，承包人应会同监理人按本章有关规定，对进货的每批土工合成材料进行外观检查和材料性能的抽样检测，抽样检测结果应提交监理人。

3. 每层土工合成材料被回填覆盖前，承包人应会同监理人按工程隐蔽部位的验收要求，对土工合成材料施工质量进行以下项目的检验和验收：

(1) 每层土工合成材料被覆盖前，应按 SL/T225-1998 第 5.6.9 条第 1、2 项的规定，采用目测或用真空法、充气法检查有无漏接，接缝烫损和折皱等缺陷。

(2) 按 SL/T225-1998 第 5.6.9 条第 3 项的规定，进行拉伸强度试验，要求接缝处强度不低于母材的 80%，且试件断裂不得在接缝处，防止接缝不合格。

7.13 计量和支付

(1) 堤坡平整坡面树根清除按照工程量清单相应项目的总价并按形象进度比例支付。

(2) 土石方填筑采用综合单价承包方式，按经监理人批准的施工图纸所示尺寸计算的有效压实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单价支付。

本工程工程量清单综合运距（含变更后增减运距）是指取土区中心至填筑区中心的直线距离，土方调运实际交通路线、路况、运距由投标人根据现场考察情况自行确定。

(3) 总价（单价）支付包括填筑所需的料场清理、填料开采、加工、运输、堆存、试验、填筑、碾压、土料填筑过程中的含水量调整以及质量检查和验收等工作所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用。

(4) 总价（单价）支付包括承包人对工程区进行复测的费用和对土料场进行复核、复勘、土方平衡的费用以及现场生产性试验所需的费用。

(5) 施工期雨水、渗水排除，取土区围堰筑拆、排水龙沟、机塘开挖，施工场内道路、临时马道，边坡、河底、堆土区整平等各杂项工程经费均已包含在所列相应项目的单

价或总价中。

(6) 超宽超填、施工期沉降量自行考虑，不单独列项，相关费用包含在相应项目的单价或总价中。

(7) 土工布工程量应以完工时实际测量的铺设面积计算，以平方米(m^2)为单位计量，并按《工程量清单》所列项目的每平方米单价进行支付，其中接缝搭接的面积和折皱面积不另行计量。该单价中包括土工布的提供及土工布的拼接、铺设、保护等施工作业以及质量检查和验收所需的全部人工、材料、使用设备和辅助设施等一切费用。土工布拼接所用的黏结剂、焊接剂和缝合细线等材料的提供及其抽样检验等所需的全部费用应包括在土工布的每平方米单价中，发包人不再另行支付。

(8) 反滤料按施工图纸所示的轮廓尺寸以 m^3 为单位计量，并按《工程量清单》所列项目的每 m^3 单价进行支付。因滤层施工需要所进行的基础面清理、土方开挖和施工排水，均应包括在反滤料工程项目每 m^3 单价中，不单独计量支付。

(9) 块石以称量或经监理人实际量测计算的工程量以立方米(m^3)为单位计量，没有按设计要求抛投的块石量根据实测情况扣减。工程所用的材料的采购、运输、保管、材料的加工、试验、养护、质量检查和验收等所需的人工、材料以及使用设备和辅助设施等一切费用均包括在抛投体每立方米单价中。

(10) 除合同另有规定外，本合同土方填筑工程按《工程量清单》中所列项目以形象进度支付。

8、混凝土工程

8.1 一般规定

为了提高混凝土施工质量和耐久性要求，本工程保护层垫块须采用定型生产钢筋保护层混凝土垫块，详见江苏省水利厅文件苏水科[2013]5号文。本工程要求使用预拌砼，相关技术要求应根据省水利厅《水利工程预拌砼应用技术规范》(DB32/T3261-2017)执行。

8.1.1 应用范围

1. 本章规定适用于本合同施工图纸所示的混凝土工程施工。

2. 本章第 8.2 节的规定适用于采用自动化和机械化混凝土生产设备系统（包括砂石料系统、混凝土拌和系统）生产工程建筑物施工所需的各种类型混凝土。

3. 本章第 8.3 节的规定适用于各种类型模板，包括钢筋混凝土模板、钢模板、镜面竹胶板、悬臂模板和特种模板等模板的设计、制作、运输和安装等。

8.1.2 承包人责任

1. 承包人应按本合同工程各种类型混凝土的要求，负责水泥砂、石骨料的生产、运输、贮存和使用，以及为浇筑混凝土所需原材料的验收。

2. 承包人应负责提供骨料系统的试验检验所需的全部设备和辅助设施。

3. 承包人应负责修建本合同工程施工所需的混凝土拌和站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。
4. 承包人应负责本合同工程施工所需的各种类型模板的材料供应，以及模板的制作、安装、拆除和维护。
5. 承包人应负责提供止水和施工缝、膨胀缝、收缩缝、控制缝等所需的材料及其制作、安装和施工。
6. 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，负责各种混凝土配合比的设计和试验，以及混凝土的拌和、运输、浇筑、温度控制、养护、维修及进行质量检查和检验等的全部混凝土施工作业。
7. 承包人应负责提供混凝土温度控制所需的材料和有关设施设备的采购、供应、制作和安装，并进行混凝土冷却。
8. 承包人应负责本合同技术条款和施工图纸所示的全部预制混凝土和预应力混凝土构件的制作、运输、吊运、安装及进行质量检查和检验等的全部施工作业。
9. 承包人应负责提供混凝土接缝灌浆的材料和设备以及浆液配合比的试验并完成接缝灌浆工作。
10. 承包人应负责提供混凝土表面保护所需的材料和有关设备的采购、供应、制作、安装。
11. 承包人应负责采购沥青混合料并提供保证沥青混凝土质量的相关资料，并提供生产能力满足本合同规定的施工进度要求。
12. 承包人应负责提供沥青混合料面层铺筑、压实所需的材料和有关设备的采购、供应、制作、安装。
13. 承包人应按目标配合比设计、生产和验证三阶段进行沥青混合料的配合比设计，并负责沥青混合料的拌和、运输、铺筑、压实及进行质量检查和检验等全部施工作业。
14. 承包人应按本合同规定负责施工现场的环境保护。各类施工废弃物必须弃置于合同规定或监理人指定的地点，避免污染环境。

8.1.3 主要提交件

1. 施工措施计划

(1) 混凝土浇筑施工措施计划：承包人应在开工前 28 天，提交一份混凝土浇筑的施工措施计划报送监理人审批，其内容包括：

- 1) 混凝土浇筑所需的砂石料场（仓）、拌和站、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（包括混凝土分层分块浇筑程序图和施工进度计划等。混凝土浇筑程序图应按施工图纸要求，详细编制各工程部位的混凝土和

二期混凝土浇筑以及钢筋绑焊、预埋件安装等的施工方法和程序)；

4) 现场试验和生产性试验的措施计划 (包括现场试验室的规模、实验设备和项目、试验机构设置和人员配备等)；

5) 混凝土浇筑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. 质量检查报表

(1) 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、各混凝土结构块体的浇筑分块程序和方法、浇筑时间记录、浇筑时的气温、混凝土出机口和浇筑点的浇筑温度、质量检查记录、事故处理记录、混凝土冷却、保温、养护和表面保护等的作业记录、模板作业记录和各部件拆模日期以及钢筋作业记录和各构件及块体实际钢筋用量等。

(2) 承包人应按监理人的指示提供混合料拌和、铺筑和压实质量的施工记录报表，包括原材料的品质检查报表、配合比试验成果、各种材料用量、各种材料的加热温度和出厂温度以及拌和、铺筑、压实质量检查记录等。

3. 完工验收资料

(1) 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) 各混凝土工程 (包括：模板、钢筋、普通混凝土、预制混凝土、预应力混凝土等) 建筑物的竣工图；

2) 各种混凝土试验成果分析表或统计表；

3) 混凝土工程建筑物成型复测成果；

4) 各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；

5) 各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；

6) 各种混凝土建筑物的缺陷修补和质量事故处理报告；

7) 监理人指示提交的其他完工资料。

(2) 道路混凝土面层铺筑完工后，承包人应向发包人申请完工验收，并提交以下完工资料：

1) 道路的竣工图；

2) 各种试验成果分析表或统计表；

3) 道路成型复测成果；

4) 各隐蔽工程的质量检查验收报告；

5) 缺陷修补报告；

6) 监理人指示提交的其他完工资料。

8.1.4 引用标准和规程规范

1. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204;
2. 《混凝土质量控制标准》GB50164;
3. 《混凝土强度检验评定标准》GBJ107;
4. 《水工混凝土施工规范》SL677-2014;
5. 《水工混凝土钢筋施工规范》DL/T5169;
6. 《水电水利工程模板施工规范》DL/T5110;
7. 《水工建筑物滑动模板施工技术规范》SL32;
8. 《混凝土用水标准》JGJ63;
9. 《水工混凝土试验规程》SL352;
10. 《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175;
11. 《轻骨料混凝土技术规程》JGJ51;
12. 《粉煤灰混凝土应用技术规程》GBJ146;
13. 《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》DL/T5055;
14. 《水工混凝土外加剂技术规程》DL/T5100;
15. 《低热微膨胀水泥》GB2938;
16. 《水工混凝土结构设计规范》SL/T191;
17. 《混凝土及预制混凝土构件质量控制规程》CECS40;
19. 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTJ052;
20. 《公路沥青路面施工技术规范》JTJ032;
21. 《公路路基路面现场测试规程》JTJ059;
22. 《公路改性沥青路面施工技术规范》JTJ036。
23. 《水利工程施工质量检验与评定规范》DB32/T;

本章混凝土工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

8.2 混凝土生产

本工程主体工程混凝土结构须采用商品混凝土，附属工程混凝土结构，承包人可根据工程现场情况，选用商品混凝土或现场自拌混凝土。

8.2.1 混凝土材料

1. 水泥

(1) 品种选择：承包人应按各建筑物部位的施工图纸要求，以及现行有关国家标准和（或）行业标准的规定，选用配置混凝土所需的水泥品种。

承包人必须根据工程施工进度计划和市场调研情况编制水泥采购计划，包括供货厂家、品质、产量、信誉、月需求量等内容，报监理人审核，发包人批准。

(2) 品质复查：运至工地的每批水泥，承包人应按本合同技术条款的规定对其品质进行复检，复检报告应报送监理人。每批水泥发货时应随货附有出厂合格证和品质试验报

告，监理人有权对水泥品质进行抽样检测，当发现库存或到货水泥不符合本技术条款的要求时，监理人有权通知承包人停止使用。

（3）运输：水泥应标明品种、强度等级、生产厂家和出厂批号，采用专用车辆装运，不得混装运输。承包人应在装运水泥的过程中采取有效措施，防止水泥受潮。

（4）贮存：到货水泥应按不同的品种、标号、出厂批号，分别贮存在设有明显标志的贮罐或仓库中，水泥仓库应有排水、通风设施、保持仓内干燥。袋装水泥的出厂日期不应超过 3 个月，散装水泥不应超过 6 个月，快硬水泥不应超过 1 个月，袋装水泥的堆放高度不得超过 15 袋。

（5）水泥温度：进入拌和机的水泥最高温度不得超过 60℃，除非在拌和时采取了保证混凝土出机口温度的措施，并经监理人批准，才可不受此限制。

2. 骨料

（1）料源：混凝土骨料应按监理人批准的料源进行成品料的加工生产，不得使用碱性骨料。

（2）成品骨料的堆存和运输：

1）堆存场地应有良好的排水设施。监理人认为有必要时，有权要求成品骨料的露天堆料场设置遮阳防雨棚。

2）各级骨料之间应设置隔墙，严禁混料，避免泥土和杂物混入骨料中。

3）尽量减少骨料转运次数，粒径大于 40mm 骨料，自由落差大于 3m 时，应设置缓降设施。

4）贮料仓应有足够的容积。

5）细骨料仓的数量和容积应满足细骨料的脱水要求。

（3）骨料品质要求：

1）细骨料（人工砂、天然砂）的品质要求

①细骨料（人工砂、天然砂）的品质应满足施工图纸的要求。

②细骨料（人工砂、天然砂）应质地坚硬、清洁、级配良好。使用山砂、特细砂应经过试验论证。

细骨料的细度模数：天然砂 2.2~3.0；

人工砂 2.4~2.8。

③天然砂料按粒径分为两级，人工砂可不分级；

④砂料中有活性骨料时，必须进行专门试验论证；

⑤细骨料的其它品质要求应符合 DL/T5144—2015 表 3.3.5 中的规定。

2）粗骨料（碎石、卵石）的品质要求

①粗骨料（碎石、卵石）的品质要求按施工图纸的规定执行。

②粗骨料的粒径，不应超过钢筋最小净间距的 2/3 及构件断面最小边长的 1/3。

4, 素混凝土板厚的 $1/2$, 对少筋或无筋结构, 应选用较大的粗骨料粒径。

③施工中, 宜将粗骨料按粒径分成以下几种粒径组合:

当最大粒径为 40mm 时: 分成 D20 和 D40 二级;

当最大粒径为 80mm 时: 分成 D20、D40 和 D80 三级;

当最大粒径为 150 (120) mm 时: 分成 D20、D40、D80 和 D150 (D120) 四级。

④应控制各级骨料的超、逊径含量。以圆孔筛检验, 其控制标准超径小于 5%, 逊径小于 10%; 当以超、逊径筛检验时, 其控制标准超径为零, 逊径小于 2%。

⑤采用连续级配或间断级配, 应由试验确定并经监理人同意, 如采用间断级配, 应注意混凝土运输中骨料的分离问题; D20、D40、D80、D150 (D120) 分别用中径筛 (10mm、30mm、60mm 或 115mm) 方孔筛检验的筛余量应在 40%~70% 的范围内。

⑦含有活性骨料、黄锈和钙质结核等的粗骨料, 必须进行专门试验论证后, 才能使用。

⑧粗骨料表面应洁净, 如裹粉、裹泥或被污染等应清除。

⑨碎石和卵石的压碎指标值应符合 DL/T5144—2015 表 3.3.6—1 中的规定。

⑩粗骨料的其它品质要求应符合 DL/T5144—2015 表 3.3.6—2 中的规定。

3) 粗、细骨料开采 (或采购) 过程中, 应定期按规定的开采 (或采购) 数量进行活性骨料检验和专项评定, 检验和专项评定资料应提交监理人。

3. 水

(1) 除合同另有规定外, 凡符合国家标准的饮用水, 均可用于拌和与养护混凝土, 未经处理的工业污水和生活污水, 不得使用。

(2) 拌和用水所含物质不能影响混凝土和易性和混凝土强度的增长, 以及引起钢筋和混凝土的腐蚀。

(3) 混凝土拌和与养护的用水标准应符合 DL/T5144—2015 第 3.3.6 条的规定。

4. 掺合料

(1) 承包人应按本合同技术条款和施工图纸的要求与监理人的指示, 采购用于拌和混凝土的掺合料。承包人应在混凝土浇筑前 21 天, 将采购掺合料的供应厂家、材料样品、质量证书和产品使用说明书报送监理人。

(2) 掺合料的品种和掺量应满足本合同施工图纸和技术条款的要求, 掺合料的品质鉴定和品种选择应通过试验确定, 试验报告应提交监理人。

(3) 掺合料应贮存在专用仓库或贮罐内, 在运输和贮存过程中应注意防潮, 不得混入杂物, 并应有防尘措施。

(4) 水工混凝土中掺粉煤灰的技术要求应按施工图纸的规定执行, 其质量指标应符合下列有关标准:

1) 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T1596—2017;

2)《粉煤灰混凝土应用技术规程》GB/T50146—2014;

3)《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》DL/T5055—2007。

5. 外加剂

(1) 规定用于混凝土的外加剂计有：普通减水剂、高效减水剂、缓凝高效减水剂、缓凝减水剂、引气减水剂、缓凝剂、高温缓凝剂、引气剂、泵送剂等。当有特殊需要时，可掺用其它性质的外加剂，但应通过试验，并经监理人批准。

(2) 用于混凝土中的外加剂，其质量应符合 DL / T5100—2014 的有关规定。

(3) 同一工程建筑物的混凝土外加剂应尽量在同一厂家采购，以保证外加剂之间的相容性。

(4) 不同品种的外加剂应分别装运和贮存，以避免交叉污染。外加剂贮存时间过长，对其品质有怀疑时，必须重新进行试验认定。

(5) 承包人应根据本工程建筑物对混凝土的品质要求，结合混凝土配合比的选择，通过试验确定外加剂的掺量，试验成果应提交监理人。

6. 抗裂纤维

(1) 亲水性无机纤维采用多种矿物为原料，经过一系列特殊的提取、机械加工、化学改性而成，具有天然的亲水性。

产品指标：表现形状：絮状蓬松体；颜色：色泽均匀一致、灰白色；长度小于 6mm，PH 值为 7-8；比表面积大于 15m²/g；含水率小于 3.2%，体积密度大于等于 0.16g/cm³。

(2) 必须具备产品合格证和相关质量检测证明材料。

8.2.2 混凝土配合比设计

1. 说明

各种不同类型混凝土的配合比设计应满足本合同施工图纸的混凝土强度等级、耐久性、抗冻性、抗渗性、抗裂性、和易性以及其它不同类型结构的性能要求。

2. 配合比试验

(1) 承包人应根据各种不同结构类型及其性能要求，进行混凝土施工配合比的优选试验，并将试验报告报送监理人审批。承包人应按规定的格式和内容提交配合比试验报告。

(2) 混凝土配合比设计和试验方法应按 SL/T352-2020 的规定执行。选定的混凝土配合比试验报告须报送监理人审批。

(3) 混凝土强度等级和保证率应符合本合同技术条款和施工图纸的规定。

(4) 混凝土胶凝材料的最低用量应通过试验确定，试验成果应报送监理人。大体积水工混凝土的胶凝材料用量应不低于 140kg/m³。

(5) 混凝土水胶比应根据设计对混凝土性能的要求通过试验确定，其最大允许值应符合表 8—1 的规定。

表 8—1 水胶比最大允许值

混凝土部位	水胶比
水上受雨、雪作用露天部位，桥梁结构、屋面、顶盖、楼层结构等	0.55
底板、护坦、铺盖等	0.55
流道、隔水墙、胸墙、墩墙等水位变化区	0.50

(6) 粗骨料级配及砂率的选择应根据工程建筑物对混凝土性能的要求确定，其施工和易性及最小单位用水量应通过试验，并进行综合分析后确定。

(7) 混凝土的坍落度应在确保混凝土质量的前提下，由承包人通过试验确定。混凝土在浇筑地点的坍落度可按表 10—2 选定。

表 8—2 混凝土在浇筑地点的坍落度（使用振捣器）

建筑物的性质	标准圆坍落度（cm）
水工素混凝土或少筋混凝土	1~4
配筋率不超过 1%的钢筋混凝土	3~6
配筋率超过 1%的钢筋混凝土	5~9

3. 施工配合比调整

在施工过程中，承包人可根据工地实验室的试验配合比，结合现场实际情况对选定的施工配合比进行适当调整，但需经监理人批准。

4. 对于泵送混凝土的配合比应符合 JGJ/T10—2011 第 3.2 节的规定，施工时承包人必须严格控制水灰比，选择合理的施工分缝、施工时间、养护方式，避免砼干缩、水化热过大引起砼表面裂缝。

5. 总含碱量的控制

混凝土配合比设计应按 DL/T5144-2015 附录 B 的规定控制混凝土中的总含碱量，以保证混凝土的耐久性。

8.2.3 混凝土拌制

1. 混凝土拌制设备

(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，以及改变后的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. 混凝土拌制

(1) 承包人应严格按照现场试验室提供的、并经监理人批准的混凝土配料单进行配料和拌制混凝土。拌和厂必须按批准后的配料单进行生产，严禁擅自更改配料单。

(2) 每个台班开始拌和前，应检查拌和机叶片磨损情况，其凝固在拌和机内的材料应予以清除。

(3) 拌和设备投入生产前应进行各级混凝土最佳投料顺序与拌和时间的试验，混凝土最少拌和时间不得少于 DL/T5144-2015 表 7.1.4 的规定。其试验成果应报送监理人。

(4) 混凝土组成材料的配料量均以重量计，称量的允许偏差，不应超 DL/T5144-2015 表 7.1.3 的允许偏差值。

(5) 在混凝土拌和过程中，应定时检测骨料含水量。监理人认为需要时，有权指示承包人加密检测。

(6) 现场掺加混凝土掺合料应采用干掺法，掺料时应拌和均匀；外加剂溶液中的水量，应在拌和用水量中扣除。

(7) 拌和混凝土出现下列情况时，按不合格混凝土处理：

- 1) 错用配料单已无法补救；
- 2) 混凝土配料时，其中任一种材料的计量失控或漏记；
- 3) 拌和时间过长，或拌和不均匀，或夹带生料；
- 4) 出机口的混凝土坍落度超过最大允许值。

8.2.4 混凝土的取样和检验

1. 混凝土原材料的取样和检验：

(1) 混凝土生产过程中，应按本合同技术条款的规定和监理人的指示，在拌和厂抽样进行水泥的强度、凝结时间以及掺合料主要品质的检验，检验成果应提交监理人。

(2) 当混凝土的拌和及养护用水的水源改变，或对使用水的水质产生怀疑时，应随时进行抽样检验，抽样检验成果应提交监理人。

(3) 配制外加剂溶液的浓度，应每天检测 1—2 次。

(4) 骨料品质检验应按 DL/T5144-2015 第 11.2.5 条规定进行，检验成果应提交监理人。

(5) 每批成品骨料出厂时，均应有产品质量检验报告，其内容包括产地、类别、规格、数量、检验日期、检测项目和结果等，检验报告应提交监理人。

(6) 成品骨料的品质应每月进行 1—2 次抽样检验，监理人认为有必要时，有权指示承包人定期进行碱活性检验。

(7) 在拌和厂每 4h 抽样检测一次砂子、小石的含水量，雨雪后特殊情况应加密检测。

2. 混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测

(1) 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。

(2) 混凝土拌和楼的计量器具应定期（每月不少于一次）检验校正，在必要时随时抽验，每班称量前，应对称量设备进行零点校正。

(3) 混凝土生产过程中，应定期对混凝土拌和物的均匀性、拌和时间进行检查和检测，如发现问题应立即进行处理，并及时报告监理人。

(4) 混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按 SL/T352-2020 规程规范的规定取样检测。

(5) 混凝土拌和温度、气温和原材料温度的检测方法应按 SL/T352-2020 规定执行。

(6) 各级混凝土试件的水灰比和强度检验，以及其透水性、抗冻融、坍落度、密实度、沉陷、掺气、浇筑温度、泌水和砂浆凝固时间等的各项试验和检测均应按 SL/T352-2020 的规定执行。

8.3 模板

8.3.1 模板材料

1. 模板和支架材料的种类、等级，应根据本合同施工图纸所示的结构特点、质量要求以及本合同技术条款规定的使用要求等确定；模板和支架材料应优先选用钢材、镜面竹胶板、钢筋混凝土或混凝土等模板材料。

2. 尽量少用或不用木材制作模板，若经监理人批准同意采用木模时，其木材质量应达到Ⅲ等以上的材质标准；腐朽、严重扭曲或脆弱性的木材严禁使用。

3. 模板材料的质量应符合本合同指明的现行国家标准和本行业标准。

4. 钢模板护面厚度应不小于 3mm，钢模板的表面应光滑，不允许有凹痕，皱折或其它表面缺陷。

5. 模板的拉杆、锚筋等金属支撑件的材料应符合 DL/T5110-2013 的规定。

6. 对有较大面积外露面的（如：工作桥底、翼墙迎水面、墩墙外露面等）模板应优先选用镜面竹胶板等材料，以保证砼外露面的光滑美观。

8.3.2 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所示建筑物结构的外形尺寸外，应遵守 DL/T5110-2013 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/T5110-2013 第 7 章表 7.0.1 的有关规定。

3. 异形模板、滑动模板、移置模板和永久性模板等特殊模板的设计、制作和安装，除应遵守 DL/T5110-2000 第 10 章的有关规定外，还应满足监理人批准的模板设计文件规定的允许偏差及其他结构要求。

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/T5110-2013 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。模板安装过程中，应设置足够的临时固定设施，以防变形和倾覆。

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 GB50204-2015 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/T5110-2013 第 8.0.9 条的规定。

8.3.3 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，钢模面板应涂刷矿物油类的防锈保护涂料，不得采用污染混凝土的油剂，也不得采用影响混凝土或钢筋混凝土质量的涂剂，对已污染的混凝土面，承包人应采取有效措施加以清除。

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。

4. 承包人应采取有效的技术措施提高砼外露面处模板表面的光洁和平整度，确保砼表面的浇筑质量、确保平整光洁。

8.3.4 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技术条款、施工图纸和 DL/T5110-2013 第 9.0.1 条的规定。

2. 墩、台、柱部位的混凝土强度必须达到 3.5MPa 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。流道、深井筒式的泵房及其他体型复杂的构筑物，其模板及支架的拆除应制定专门方案，拆除时间除满足强度达到 100%之外，一般不宜少于 21d。

4. 预制混凝土构件模板拆除的混凝土强度应遵守本技术条款、施工图纸和 DL/T5110-2013 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. 拆下的模板、支架及其配件应及时清理与维修。暂时不用的模板应分类堆存，妥善保管。

8. 模板的安装及拆除作业必须使用专用设备，并应严格按照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。

8.3.5 模板质量检查

1. 现场安装质量检查

(1) 模板安装前, 承包人应会同监理人共同检查进场模板及其附件的制作质量是否符合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, 应由承包人负责对模板的安装质量进行检查, 并将检查和检测记录报送监理人。

(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, 并做好记录, 及时提交监理人。

2. 模板拆除后的检查

承包人应验算混凝土建筑物拆模后的混凝土强度, 保证拆除支撑或模板后, 其承受的压力不会引起混凝土结构受损。验算成果应报送监理人。

8.3.6 模板的计量和支付

1. 本条规定适用于本合同施工图纸所示的各种混凝土模板的计量和支付。

2. 混凝土浇筑、预制件使用的模板计量和支付方法: 本合同工程所有混凝土模板包括现浇、预制件等结构的模板应分摊在每 m³ 混凝土单价中, 不单独计量和支付。单价中包括模板的设计; 模板及其支撑材料的提供; 模板的制作、安装、维护、拆除以及质量检查和检验等所需的全部人工、材料及其使用设备和辅助设施等一切费用。

3. 承包人为确保砼表面的浇筑质量, 采取技术措施提高砼外露处模板表面的光洁和平整度, 由此产生的费用应包含在每 m³ 混凝土单价中, 不单独计量和支付。

8.4 普通混凝土(含钢筋混凝土)

普通混凝土的材料、配合比设计、拌和等要求, 应按本章 8.2 节的规定执行。

8.4.1 混凝土运输

1. 混凝土运输设备应能连续、均衡、快速及时地从拌和楼运至浇筑地点; 其运输能力应与拌和、浇筑能力以及浇筑仓面的施工振捣措施相适应; 应保证在混凝土运输过程中, 不发生骨料分离、漏浆、严重泌水、过多的温度回升和坍落度损失。

2. 混凝土运输过程中, 应尽量缩短运输时间及减少转运次数。因停滞过久形成混凝土初凝或失去塑性时, 应作废料处理, 严禁在运输途中及卸料时加水。

3. 在高温或低温条件下运输混凝土时, 应设置遮盖或保温设施。

4. 混凝土浇筑的自由下落高度不应大于 1.5m。超出时, 应采取缓降措施。

5. 承包人采用泵送、汽车、搅拌车、倾翻车、皮带运输机、塔机、缆机、或其它吊罐等各种运输工具运输混凝土时, 均应遵守 DL/T5144--2015 第 7.2 节规范的有关规定。

6. 混凝土运输方式应报监理人批准, 若采用泵送方式, 则应遵守下列规定:

(1) 混凝土应加外加剂，并应符合泵送的要求，进泵的坍落度一般宜在 8~14cm 之间；坍落度的实际取值应由承包人和监理人根据运输距离、气候干燥程度作出确定。

(2) 最大骨料粒径应不大于导管管径的 1/3，并不应有超径骨料进入混凝土泵。

(3) 安装导管前，应彻底清除管内污物及水泥砂浆，并用压力水冲洗。安装后要注意检查，防止漏浆。在泵送混凝土之前，应先在导管内通过水泥砂浆。

(4) 应保持泵送混凝土工作的连续性，如因故中断时，则应经常使混凝土泵转动，以免导管堵塞。在正常温度下，如间歇时间过久（超过 45min），应将存留在导管内的混凝土排出，并加以清洗。

(5) 当泵送混凝土工作告一段落后，应及时用压力水将导管冲洗干净。

8.4.2 混凝土浇筑

1. 浇筑前准备

(1) 任何部位混凝土浇筑前 8h（隐蔽工程浇筑前 12h），承包人应会同监理人对混凝土浇筑的准备工作进行检查，检查内容包括地基处理、浇筑面的清理以及模板、钢筋、插筋、冷却水管、灌浆管路、止水、观测仪器和其他预埋件等永久设施的埋设与安装等，是否符合本合同施工图纸要求；为混凝土浇筑所需的运输和装卸设施、浇筑仓面设施和混凝土温控措施等准备工作是否均已就绪。经监理人检查合格后，方可进行混凝土浇筑。

(2) 承包人应按合同技术条款和施工图纸的要求，进行混凝土浇筑的工艺设计，其内容包括基础面混凝土浇筑方法、混凝土浇筑分层和铺料顺序、浇筑振捣方法、浇筑间歇时间、浇筑层厚度与施工缝处理等。混凝土浇筑工艺设计报告应提交监理人审批。

(3) 任何部位浇筑混凝土之前，承包人应将该部位的混凝土浇筑配料单提交监理人审核，经监理人批准后，方可进行混凝土浇筑。

2. 基础面混凝土浇筑

(1) 在软基建基面上浇筑混凝土，承包人应按 DL/T5144-2015 第 7.3 节的规定进行基础面清理。

(2) 基础面应冲洗干净，排干积水；如遇有承压水，承包人应专门制定引排措施。

(3) 软弱基础面，在立模、扎筋前应处理好地基的临时保护层；在软基上进行操作时，应避免破坏和扰动原状基础，必要时按施工图纸要求浇筑底板同标号砼封底。

(4) 清理后的基础面在混凝土浇筑前应保持清洁和湿润；基础面清理完毕，经监理人验收合格后，立即浇筑混凝土。

3. 混凝土分层浇筑作业

(1) 在基岩面或新老混凝土施工缝面浇筑第一层混凝土前，应铺水泥砂浆、小级配混凝土或同强度等级的富砂浆混凝土，以保证混凝土与基岩面或新老混凝土面结合良好。

(2) 承包人应根据监理人批准的混凝土浇筑程序和分层分块进行施工。在竖井、廊道周边浇筑混凝土时，应使混凝土均匀上升；在斜面上浇筑混凝土时，应从最低处开始，并

保持水平浇筑面均匀上升。

(3) 浇筑混凝土时, 严禁在仓内加水; 混凝土和易性较差时, 必须采取加强振捣措施; 若仓内泌水应及时清除, 严禁在模板上开孔赶水, 带走灰浆。

4. 混凝土振捣

(1) 混凝土浇筑的振捣应按 DL/T5144-2015 第 7.3.9 条的规定执行。

(2) 混凝土浇筑应先平仓后振捣, 振捣时间以混凝土粗骨料不再显著下沉, 并开始泛浆为准, 应避免欠振或过振。

(3) 振捣设备的振捣能力应与混凝土仓面面积浇筑循环时间相适应。

(4) 采用手持式振捣器振捣时, 应遵守 DL/T5144-2015 第 7.3.9 条的有关规定。

5. 浇筑间歇时间

(1) 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, 或按 DL/T5144-2015 第 7.3.11 条有关规定执行, 若超过允许间歇时间, 应按工作缝处理。

(2) 除经监理人批准外, 相邻块浇筑间歇时间不得小于 72h。

(3) 如发生局部初凝而未超过允许面积, 可采取在初凝部位铺设水泥砂浆或小级配混凝土的措施, 但须经监理人同意后, 才能继续浇筑。

6. 浇筑层厚度

承包人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 有关规定执行。

7. 浇筑施工缝面处理

有防水要求的混凝土结构水平施工缝面应采取防渗施工措施, 可采用在前期浇筑混凝土水平施工层面上预留凸槽或采取预埋止水铁皮等措施。混凝土浇筑施工缝处理应按 DL/T5144-2001 第 7.3.14 条的规定执行。

8.4.3 混凝土养护

1. 混凝土浇筑完毕后, 应按规定时间及时进行混凝土养护, 保持混凝土表面湿润; 混凝土表面的养护要求应按 DL/T5144-2001 第 7.5.2 条的规定执行。

2. 承包人应在混凝土浇筑前确定各种类型混凝土的养护时间, 以及特殊部位的混凝土养护时间, 以及根据需要确定采用喷雾、洒水或薄膜养护等措施, 混凝土养护措施应提交监理人批准。

3. 混凝土的养护时间应不少于 28 天, 有特殊要求的部位还应适当延长。

4. 采用薄膜养护时, 在混凝土表面涂刷一层养护剂, 形成保水薄膜, 涂料应不影响混凝土质量; 在狭窄地段施工时, 使用薄膜养护液应注意防止工人中毒。采用薄膜养护的部位, 必须报监理人批准。

8.4.4 混凝土温度控制

1. 一般要求

(1) 本节规定仅适用于具有温度控制要求的现浇大体积混凝土工程。

(2) 承包人应根据混凝土工程建筑物拟定的浇筑单元、浇筑间歇时间、混凝土允许最高温度及其他温度控制要求，编制详细的温度控制措施，作为专项技术文件提交监理人审批。

(3) 承包人应采取有效措施控制混凝土搅拌机出机口温度，以及运输、浇筑过程中的温度回升，混凝土允许入仓温度不宜大于 28℃。

(4) 为提高工程部位的混凝土抗裂能力，混凝土的质量除应满足强度保证率要求外，还至少应达到 DL/T5144-2015 表 11.5.11 中混凝土生产质量良好的等级水平。

2. 降低混凝土入仓浇筑温度

(1) 降低骨料仓温度，通过地弄取料、搭凉棚或喷雾降温。

(2) 粗骨料采用风冷、浸水、喷洒冷水降温。当采用喷洒冷水时应有脱水措施，并使骨料含水量保持稳定。采用风冷法时，应采取防止骨料冻仓措施。

(3) 为防止温度回升，骨料从冷却仓到拌和楼的运程中，应采取隔热、保温措施。

(4) 混凝土拌和应采用冷水或加片冰（或冰屑）等降温措施，并通过试验适当延长拌和时间。

(5) 在高温季节运送混凝土应有隔热遮阳措施，应缩短混凝土运输和曝晒时间。

(6) 采用喷雾等方法使仓面降低温度；

(7) 调整混凝土浇筑时间，高温季节可将混凝土浇筑尽量安排在夜间施工，基础部位混凝土应尽量安排在有利季节进行混凝土浇筑施工。

3. 降低混凝土水化热温升

(1) 在满足合同技术条款和施工图纸规定的混凝土各项指标（强度、耐久性、抗裂等）要求的前提下，优化混凝土配合比设计，采取综合措施，减少混凝土单位水泥用量。

(2) 基础部位和老混凝土约束部位浇筑层块厚以 1~2m 厚为宜，上下层浇筑间歇时间宜为 5~10d。若在浇筑层中埋设冷却水管，分层厚度可采用 3m，层间间歇时间可适当延长。在高温季节可采用表面流水养护混凝土，有利于表面散热。

(3) 采用冷却水管进行初期冷却，通水时间由计算确定，一般为 15~20d。混凝土温度与水温之差，以不超过 25℃为宜。管中水的流速以 0.6m/s 为宜。水流方向应 24h 调换一次，每天降温不宜超过 1℃。

4. 控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间

有温控要求的混凝土工程建筑物，应控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间。除监理人另有指示外，大体积混凝土浇筑的最大高度和最小间歇时间应按 DL/T5144-2015 有关规定执行。

5. 混凝土表面保护措施

(1) 在低温季节和气温骤降季节，应按 DL/T5144-2015 第 8.2.4 条的规定对混凝土表面进行早期保护。

(2) 对已浇好的底板、护坦、闸墩、孔洞部位、进出水流道的空腔等，在进入低温、气温骤降频繁的季节前，应将空腔封闭，并进行表面保护。

(3) 在气温变幅较大的季节，长期暴露的基础混凝土及其他重要部位的混凝土必须加以遮盖保护。

(4) 应根据混凝土强度、混凝土内外温差确定拆除模板的时间，应避免在夜间或气温骤降时拆除模板。

(5) 混凝土表面保护层的厚度和材料，应根据混凝土结构不同部位的内外温差和气候条件，经计算和试验选择确定。

(6) 特殊部位的表面保护措施应按 DL/T5144-2015 第 8.2.5 条规定执行。

6. 温度测量

(1) 在混凝土施工过程中，应按 DL/T5144-2015 规定，定时测量混凝土原材料的温度、拌和场出机口的混凝土温度，以及冷却水管内冷却水的温度和气温。

(2) 承包人应按 DL/T5144-2015 第 8.3.2 条规定，在混凝土浇筑仓测量混凝土浇筑温度。

(3) 除本合同施工图纸另有规定外，对混凝土浇筑块体内部，应根据其混凝土温度控制需要，补充埋设仪器进行温度观测，仪器埋设计划应提交监理人审批。

7. 低温季节施工

混凝土低温季节施工应遵守 DL/T5144-2015 第 9 章的有关规定。

8.4.5 混凝土面的修整

1. 有模板的混凝土结构表面修整

(1) 有模板混凝土浇筑的成型偏差不得超过表 10-3 规定的数值。

(2) 混凝土表面缺陷处理

1) 混凝土表面蜂窝凹陷或其它损坏的混凝土缺陷应按监理人指示进行修补，直到监理人满意为止，并作好详细记录。

2) 修补前必须用钢丝刷或加压水冲刷清除缺陷部分，或凿去薄弱的混凝土表面，用水冲洗干净，应采用比原混凝土强度等级高一级的砂浆、混凝土或其它填料填补缺陷处，并予抹平，修整部位应加强养护，确保修补材料牢固黏结，色泽一致，无明显痕迹。

混凝土浇筑块成型后的偏差不得超过模板安装允许偏差的 50%~100%，特殊部位（门槽等）应按施工图纸的规定。

表 8—3 混凝土结构表面的允许偏差

序号	项目	砼结构的部位（mm）	
		外露表面	隐蔽内面

序号	项目	砼结构的部位（mm）	
		外露表面	隐蔽内面
	模板平整度		
1	相邻两面板高差	2	4
2	局部不平（用 2m 直尺检查）	5	10
3	结构物边线与设计边线	8	12
4	结构物水平截面内部尺寸	±5	
5	承重模板标高	±5	
6	预留孔、洞尺寸及位置	10	

2. 非模板混凝土结构（护坦、护坡等）表面的修整

（1）无模混凝土表面的修整。承包人应根据无模混凝土表面结构特性，采用整平板修整、木模刀修整和钢制修平刀修整等不同施工方法和工艺进行表面修整，使表面平整、平顺。

（2）无模混凝土表面的保湿。为避免新浇混凝土出现表面干缩裂缝，应及时采取混凝土表面喷雾，或加盖聚乙烯薄膜，或其它方法，保持混凝土表面湿润和降低水分蒸发损失。喷雾时水分不应过量，要求雾滴直径达到 40~80 μm，以防止混凝土表面泛出水泥浆液，保湿应连续进行。

3. 预留孔混凝土

（1）承包人应按施工图纸要求，在混凝土建筑物中预留各种孔穴。承包人为施工方便或安装作业所需预留的孔穴，均应在完成预埋件埋设和安装作业后，由承包人负责采用混凝土或砂浆予以回填密实。

（2）除另有规定外，回填预留孔用的混凝土或砂浆，应与周围建筑物的材质相一致。

（3）预留孔在回填混凝土或砂浆之前，应先将预留孔壁凿毛，并清洗干净和保持湿润，以保证新老混凝土结合良好。

（4）回填混凝土或砂浆过程中应仔细捣实，以保证埋件黏结牢固，以及新老混凝土或砂浆充分黏结，外露的回填混凝土或砂浆表面必须抹平，并进行养护和保护。

8.4.6 混凝土防渗护坦（消力池）施工

1. 材料

水泥应符合施工图纸规定的技术要求，应优先选用硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥，其强度等级不低于 42.5，骨料的质量应按本章第 8.2.1 节有关规定执行，粗骨料采用二级配。

2. 配合比

防渗护坦混凝土配合比应经试验论证，并应报送监理人审批。除满足施工图纸要求外，还应满足下列规定：

- (1) 水灰比通过试验确定，一般为 0.45~0.55；
- (2) 掺用减水、引气、调凝等外加剂及适量的掺合料时，其掺量通过试验确定；
- (3) 采用滑槽运输时，仓面坍落度宜为 4~7cm。

3. 浇筑防渗护坦的模板

浇筑防渗护坦的侧模，宜选用钢模板，侧模安装应坚固牢靠，并不得破坏止水设施，其允许安装偏差为：

- (1) 偏离设计线 3mm；
- (2) 不垂直度 3mm；
- (3) 20m 范围内起伏差 5mm。

4. 防渗护坦施工

- (1) 浇筑应在基岩面开挖和清理完毕，并按隐蔽工程质量要求验收合格后方可进行。
- (2) 混凝土防渗护坦施工，应根据止水分缝浇筑。
- (3) 混凝土防渗护坦浇筑应避开高温季节。
- (4) 脱模后的混凝土应及时修整保护，混凝土初凝后，应及时铺盖草袋等隔热和保温材料，并及时连续洒水养护至砼达到设计强度。
- (5) 混凝土浇筑时，应及时振捣密实，并注意止水设施附近的混凝土浇筑密实，以避免止水设施的变形和变位。

5. 止水设施

(1) 周边缝、板间缝的止水型式、结构尺寸及材料品种规格，均应符合本合同施工图纸的规定。

(2) 金属与塑料止水片：

1) 铜止水片应按施工图纸的规格要求设置，其化学成分和物理力学性质应符合 GB/T2059-2017 的规定，铜止水片采用延伸率应大于 20% 的纯铜卷材，现场压制成型，异形接头应专门加工，厚度为 0.8mm~1.2mm。

2) 成型金属止水片，在运输、安装时应避免扭曲变形。其表面浮土、锈斑、污垢等，需及时清除。砂眼、钉孔、缺口等缺陷应进行处理（或补焊）。

3) 铜止水片的加工与安装应按 SL288-2014 的规定执行。

4) PVC 或橡胶止水带安装，以及异型接头的连接分别按 SL288-2014 的规定执行。

8.4.7 二期混凝土施工

1. 范围

二期混凝土施工范围包括闸门槽混凝土、钢衬预留槽混凝土、以及本合同施工图纸所示和监理人要求的预留孔洞、坑、槽、沟等的混凝土浇筑（含微膨胀混凝土）。

2. 材料

承包人应按监理人指示和施工图纸的要求，选用收缩性较小的原材料进行二期混凝土配合比试验，选定的混凝土配合比应满足混凝土强度保证率 95% 以上，强度标准差 δ (90d) 不小于 4.0MPa，承包人应将其原材料和混凝土配合比试验成果提交监理人审批。

3. 浇筑和养护

(1) 二期混凝土浇筑前，承包人应将结构面的老混凝土用高压水和风砂枪冲毛至露出粗砂，并冲洗干净，保持湿润。

(2) 浇筑前应检查模板和预埋件的安装质量，保证其在浇筑过程中不发生变形和移位；

(3) 二期混凝土的浇筑，应采用小型振捣机或用手工棒或钎捣实，避免漏振。

(4) 混凝土层间间歇期：大体积混凝土应按 DL/T5144-2015 规定执行，结构厚度较小的二期混凝土，其最长间歇期不超过 10~15 天。

(5) 混凝土浇筑完成后，应及时采取洒水、喷雾等措施进行养护，混凝土的连续养护时间应不少于 28 天，棱角和突出部位应加强保护。

(6) 二期混凝土模板的拆除时间及其养护作业，应按监理人批准的施工措施执行。

8.4.8 抗冲、抗磨蚀部位的混凝土施工

1. 范围

适用于高速水流过流的混凝土建筑物，如建筑物进出水口等。

2. 混凝土配合比设计

除满足本合同技术条款第 8.2.2 条的规定外，还应根据施工图纸规定的抗冲和抗磨设计的要求，进行混凝土配合比的设计和优化试验选定混凝土材料（包括掺合料），以及添加抗冲、抗磨材料的品质、用量和添加方法等。混凝土配合比的试验报告应提交监理人审批。

3. 混凝土表面平整度

(1) 高速水流混凝土表面凹凸不平整度不应超过本合同施工图纸规定的允许值，并应严格按本合同施工图纸要求将凹凸超限部位进行磨平处理。

(2) 进出水口结构的混凝土表面应光滑，并符合本合同施工图纸规定的偏差值，其与本合同施工图纸所示理论线的偏差值不得大于 3mm / 1.5m。

(3) 闸门底槛及邻近闸门底槛的混凝土表面要求光滑，与施工图纸所示理论线的偏差不得大于 3mm / 1.5m。

(4) 一般过水的混凝土凹凸面不能超过 5mm，凸出部位应磨平，形成不大于 1:20 的斜坡，或按本合同施工图纸的规定执行。

8.4.9 伸缩缝

(1) 伸缩缝缝面应平整、洁净，当有蜂窝麻面时，应按本章有关规定处理，外露铁件应割除；

(2) 伸缩缝缝面填料的材料及其厚度应符合本合同施工图纸的规定。

8.4.10 埋设管路和埋设件

应按本合同工程施工图纸所示预埋各种管路和埋设件，其内容包括：测压管系统；沉降观测点；闸门门槽预埋件；电气、自动化、辅机系统和金属结构设备安装固定件以及图纸中示出或监理人指示埋设的其它埋设件。

1. 管路埋设

(1) 埋设管路应防止堵塞，管道接头必须牢固，不得漏水和漏气；

(2) 通过伸缩缝的管路应设置伸缩节或进行过缝处理；

(3) 埋管出口集中处，应作好识别标志；

(4) 水管管路安装完毕后，应以压力水或通气法检验管路的通畅程度，直到合格为止；

(5) 各种预埋管路的位置、高程、进出口等均应作好详细记录，并绘图说明。

2. 金属件埋设

(1) 各种预埋金属件的规格数量、埋设位置、埋置深度以及埋设精度等均应符合本合同施工图纸的要求。

(2) 金属件埋入前，应将其表面的锈皮和污染物等清理干净。

(3) 混凝土浇筑过程中，各类埋设件均不得发生移位或松动，埋设件周围混凝土应振捣密实。

8.4.11 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，按本合同技术条款第 8.2.1 条的规定，对本工程施工所用的水泥、水、骨料、掺合料、外加剂、纤维等混凝土原材料进行检验，并按合同约定进行材料的入库验收，以及现场抽样检验和验收。入库验收和抽样检验的成果应提交监理人。

(1) 水泥检验

每批水泥均应有厂家的品质试验报告，承包人应按国家和行业的有关规定，对供货商提供的每批水泥进行取样检测，必要时还应进行化学成分分析。检测取样以 200~400t 同品种、同标号水泥为一个取样单位，不足 200t 时也应作为一取样单位。检测的项目应包括：水泥标号、凝结时间、体积安定性、稠度、细度、比重等试验，监理人认为有必要时，可要求进行水化热试验。

(2) 混合材料检验

粉煤灰及其它经批准的掺合料的检测取样以每 100~200 吨为一取样单位，不足 100t 也作为一取样单位。检测项目包括细度、需水量比、烧失量和三氧化硫等指标。

(3) 外加剂的检验

配置混凝土所使用的各种外加剂均应有厂家的质量证明书，承包人应按国家和行业标

准进行试验鉴定，贮存时间过长的应重新取样，严禁使用变质的不合格外加剂。现场掺用的减水剂溶液浓缩物，以 5t 为取样单位，加气剂以 200kg 为取样单位，对配置的外加剂溶液浓度，每班至少检查一次。

（4）水质检查

拌和及养护混凝土所用的水，除按规定进行水质分析外，应按监理人指示进行定期检测，在水源改变或对水质有怀疑时，应采取砂浆强度试验法进行检测对比，如果水样制成的砂浆抗压强度，低于原合格水源制成的砂浆 28 天龄期抗压强度的 90% 时，该水不能继续使用。

（5）骨料质量检验

骨料的质量检验应分别按下列规定在筛分场和拌和场进行：

1) 在筛分场每班应检查一次，内容包括各种骨料的超逊径、含泥量和砂的细度模数等。

2) 在拌和场，每班至少检查两次砂和小石的含水率，其含水率的变化应分别控制为 $\pm 0.5\%$ （砂）和 $\pm 0.2\%$ （小石）范围内；当气温变化较大或雨后骨料含水量突变的情况下，应每两小时检查一次；砂的细度模数每天至少检查一次，其含水率超过 $\pm 0.2\%$ 时，需调整混凝土配合比；骨料的超逊径、含泥量应每班检查一次。

2. 混凝土拌和物的质量检验

承包人应会同监理人，按本合同技术条款第 8.2.2 条的规定进行混凝土拌和过程的质量控制与混凝土拌和物的现场抽样检验，抽样检验的成果应提交监理人。

（1）混凝土拌和均匀性检测

1) 承包人应按监理人指示，并会同监理人对混凝土拌和均匀性进行检测；

2) 定时在出机口对一盘混凝土按出料先后各取一个试样（每个试样不少于 30kg），以测定砂浆密度，其差值应不大于 $30\text{kg} / \text{m}^3$ ；

3) 用筛分法分析测定粗骨料在混凝土中所占百分比时，其差值不应大于 10%。

（2）坍落度检测

按施工图纸的规定和监理人指示，每班应进行现场混凝土坍落度的检测，出机口应检测四次，仓面应检测两次。

（3）强度检测

现场混凝土抗压强度的检测，以 28 天龄期的试件按每 100m³ 成型试件 3 个，3 个试件取自同一等级砼；混凝土抗拉强度的检查以 28 天龄期的试件按每 200m³ 成型试件 3 个，3 个试件应取自同一盘混凝土。

3. 建筑物混凝土浇筑的质量检查和验收

（1）建基面混凝土浇筑前，应由承包人会同监理人按本合同技术条款第 8.4.2 条的规定，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) 在混凝土浇筑过程中, 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) 混凝土浇筑质量的检查和验收

1) 现场浇筑的混凝土强度检验应按 DL/T5144-2015 第 11.5 节规定进行; 并按 DL/T5144-2015 的有关规定, 对混凝土的浇筑质量进行分析评定。检查检验成果和分析评定资料应提交监理人。

2) 混凝土浇筑过程中, 承包人应将混凝土施工中的浇筑温度、混凝土结构物内温度和冷却水温度的检测结果提交监理人; 并由承包人会同监理人按对各浇筑面的施工浇筑质量和养护质量进行检查和验收。

3) 混凝土分层浇筑时, 承包人应对埋入混凝土块的止水、排水设施和各种埋设件的埋设和质量进行检查和验收, 检查验收记录应提交监理人。

4) 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修整质量进行检查和验收, 检查验收记录应提交监理人。

4. 混凝土工程建筑物成型质量的复测验收

混凝土建筑物全部浇筑完成后, 承包人应会同监理人对混凝土建筑物成型后的位置和尺寸进行复测验收, 并对永久结构面的成型质量进行质量评定和验收, 其复测成果和质量评定报告应提交监理人。

5. 混凝土建筑物浇筑质量的钻孔抽样检验

若监理人对工程隐蔽部位的混凝土质量存有疑问, 需要进一步检查时, 应由监理人通知承包人进行钻孔取样检测和(或)钻孔压水试验, 或用超声波、回弹仪等无损检测试验, 以鉴定混凝土质量。检测试验成果应提交监理人。

6. 混凝土工程建筑物的完工验收

混凝土工程建筑物全部完工后, 承包人可按本合同条款第 52 条的规定, 向发包人申请完工验收, 并按本章第 8.1.3 条第 3 项规定的内容向监理人提交完工资料。

8.4.12 计量和支付

1. 混凝土按施工图纸所示尺寸计算的有效体积以 m^3 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 m^3 工程单价支付。

2. 施工图纸所示实际开挖边线以外超挖部分回填的混凝土, 以及其他为临时性施工措施所需增加的附加混凝土, 均应分摊在《工程量清单》所列项目的每 m^3 混凝土单价中, 发包人不再另行支付。

3. 凡圆角或斜角、金属件占用的空间、或体积小于 0.1m^3 , 或截面积小于 0.1m^2 预埋件占去的空间, 在混凝土计量中不予扣除。

4. 施工过程中, 承包人为完成上述全部混凝土浇筑, 以及按本合同技术条款规定和根据监理人的质量控制要求进行的各项试验检验、质量检查和验收等所需的全部人工、材料

及使用设备和辅助设施等一切费用均应包括在《工程量清单》所列项目的每 m³ 混凝土单价中。

5. 本合同技术条款第 8.2.1 条和第 8.2.2 条的混凝土所用的材料（包括水泥、骨料、外加剂等）的采购、运输、保管、贮存，以及混凝土生产、施工期检验性的试验和辅助工作所需的人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用，均包括在每 m³ 混凝土单价中，发包人不再另行支付。

6. 经监理人批准的混凝土配合比试验计划，其专项试验费用（包括试验中所用的材料、试验样品、人工及设备和使用设备和辅助设施的提供、与试验有关的养护和测试等所需的一切费用）应分摊在《工程量清单》所列项目的每 m³ 混凝土单价中，发包人不再另行支付。

7. 止水设施（包括橡胶止水）、伸缩缝及埋设件等所用各种材料的采购、制作和安装，应按《工程量清单》所列各种材料的计量单位计量，并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

8. 二期混凝土施工所增加的人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用应包含在相应部位的混凝土单价中，不在另行支付。

9. 混凝土表面的修整费用不予单独列项，均应包括在每 m³ 混凝土单价中。

10. 建筑物底板下的测压箱、预埋于混凝土内测压管和位移观测点等埋件的提供和制作安装，应按《工程量清单》所列项目的计量单位计量，并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

11. 完成混凝土工程的脚手架、排架等措施包含在《工程量清单》所列项目的综合单价中，并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

8.5 现浇混凝土（含钢筋混凝土）

8.5.1 说明

本节规定适用于本合同施工图纸所示或监理人指示的所有各种类型建筑物的现浇混凝土及钢筋混凝土。

8.5.2 主要提交件

（1）施工措施计划

承包人应在混凝土浇筑前 7 天，提交一份混凝土工程的施工措施计划，报送监理人审批，其内容包括：水泥、钢筋、骨料和模板的供应计划以及混凝土分层分块浇筑程序图和施工进度计划等。混凝土浇筑程序图应按施工图纸要求，详细编制各工程部位的混凝土和二期混凝土浇筑以及钢筋绑焊、预埋件安装等的施工方法和程序。若承包人在编制混凝土浇筑程序时，需要修改施工图纸规定的施工缝位置时，应报监理人批准。

（2）现场试验室设置计划

在混凝土工程开工前 56 天，承包人应提交现场试验室的设置计划报送监理人审批，其内容包括现场试验室的规模、实验设备和项目、试验机构设置和人员配备等。

（3）质量检查记录和报表

在施工过程中，承包人应及时向监理人提供混凝土工程的详细施工记录和报表，其内容应包括：

- 1）每一构件或块体逐月的混凝土浇筑数量、累计浇筑数量；
- 2）各种原材料的品种和质量检验成果；
- 3）不同部位的混凝土等级和配合比；
- 4）月浇筑计划中各构件和块体实施浇筑起迄时间；
- 5）混凝土的冷却、保温、养护和表面保护的作业记录；
- 6）浇筑时的气温、混凝土出机口和浇筑点的浇筑温度；
- 7）模板作业记录和各部件拆模日期；
- 8）钢筋作业记录和各构件及块体实际钢筋用量；
- 9）混凝土试件的试验成果；
- 10）混凝土质量检验记录和质量事故处理记录等。

（4）完工验收资料

承包人应为监理人进行各项混凝土工程的完工验收提交以下完工资料：

- 1）各种混凝土工程建筑物竣工图；
- 2）混凝土工程建筑物成型复测成果；
- 3）各混凝土工程建筑物的隐蔽工程及其部位的质量检查验收报告；
- 4）各混凝土工程建筑物永久观测设施的竣工图和施工观测资料；
- 5）各混凝土工程建筑物的缺陷修补和质量事故处理报告；
- 6）监理人指示提交的其它完工资料。

8.5.3 混凝土材料

8.5.3.1 水泥

（1）水泥品种：承包人应按各建筑物部位施工图纸的要求，配置混凝土所需的水泥品种，各种水泥均应符合本技术条款指定的国家和行业的现行标准。

（2）水泥的采购、运输、卸货、工地验收和储存保管。

（3）每批水泥运至工地后，承包人应按本合同《通用合同条款》规定，通知监理人、发包人（或委托代理人）共同在场进行材质检查、验收和验点入库，检查和验收的内容包括出厂合格证、抽样试验检测等。监理人有权随时对水泥进行查库和抽样检测，当发现库存或到货水泥不符合本技术条款的要求时，监理人有权通知承包人停止使用。

（4）贮存：到货的水泥应按不同品种、标号、出厂批号、袋装或散装等，分别贮放在专用的仓库或储罐中，防止因贮存不当引起水泥变质。袋装水泥的出厂日期不应超过 3 个月，散装水泥不应超过 6 个月，快硬水泥不应超过 1 个月，袋装水泥的堆放高度不得超过 15 袋。

8.5.3.2 水

凡适宜饮用的水均可使用，未经处理的工业废水不得使用。

表 8-4 物质含量极限

项目	钢筋混凝土	素混凝土
pH 值	>4	>4
不溶物 (mg/L)	<2000	<5000
可溶物 (mg/L)	<5000	<10000
氯化物 (mg/L)	<1200	<3500
硫酸盐 (mg/L)	<2700	<2700
硫化物 (mg/L)		

(2) 拌和用水所含物质不应影响混凝土和易性和混凝土强度的增长，以及引起钢筋和混凝土的腐蚀。

(3) 水的 pH 值、不溶物、可溶物、氯化物、磷酸盐、硫化物的含量应符合表 8-4 的规定。

(4) 对拌制和养护混凝土的水质有怀疑时，监理人有权要求承包人进行砂浆强度试验。

(5) 本工程钢筋混凝土结构不得使用海水、场区内地下水及中泓河道水拌制和养护混凝土。

以上要求包括拌和和养护用水。

8.5.3.3 骨料

(1) 混凝土骨料的采购或生产应经监理人批准，对含有活性成分的骨料必须进行专门试验论证，并经监理人批准后，方可使用。

(2) 不同粒径的骨料应分别堆存，严禁相互混杂和混入泥土；装卸时，粒径大于 40mm 的粗骨料的净自由落差不应大于 3m，应避免造成骨料的严重破碎。

(3) 细骨料的质量技术要求规定如下：

1) 细骨料的细度模数，应在 2.4~3.0 范围内，测试方法按 SL352-2006 中的有关规定进行；

2) 砂料应质地坚硬、清洁、级配良好，禁止使用山砂、特细砂；

3) 天然砂料按粒径分为两级，人工砂可不分级；

4) 砂料中有活性骨料时，必须进行专门试验论证；

5) 其它砂的质量技术要求应符合 DL/T5144—2015 中的有关规定。

(4) 粗骨料的质量要求应符合以下规定：

1) 粗骨料的最大粒径，不应超过钢筋最小净间距的 2/3 及构件断面最小边长的 1/

4, 素混凝土板厚的 $1/2$, 对少筋或无筋结构, 应选用较大的粗骨料粒径。

2) 施工中建议将骨料按粒径分成下列两种级配:

二级配: 分成 $5\sim 20\text{mm}$ 和 $20\sim 40\text{mm}$, 最大粒径为 40mm ;

三级配: 分成 $5\sim 20\text{mm}$ 、 $20\sim 40\text{mm}$ 和 $40\sim 80\text{mm}$, 最大粒径为 80mm 。

采用连续级配或间断级配, 应由试验确定并经监理人同意, 如采用间断级配, 应注意混凝土运输中骨料的分离问题;

3) 其它粗骨料的质量要求应符合 DL/T5144-2015 中的有关规定。

8.5.3.4 外加剂

(1) 用于混凝土中的外加剂 (包括减水剂、加气剂、缓凝剂、速凝剂和早强剂等), 其质量应符合 DL / T5100-2014 第 4.1.1 条至第 4.1.4 条的规定。

(2) 承包人应根据混凝土的性能要求, 结合混凝土配合比的选择, 通过试验确定外加剂的掺量, 其试验成果应报送监理人。

(3) 不同品种外加剂应分别储存, 在运输与储存中不得相互混装, 以避免交叉污染。

(4) 图纸中要求添加的其它硷外加剂应根据有关规定进行检验, 合格后方可用于本工程。

8.5.3.5 粉煤灰和其它活性掺合料

(1) 承包人应根据混凝土的浇筑季节和温度控制要求及监理人指示确定是否采用粉煤灰或其它活性掺合料, 采购用于混凝土中的活性掺合料, 承包人应将拟采购的活性材料供应厂家、材料样品、质量证明书和产品使用说明书报送监理人。

(2) 活性材料应通过试验验证, 其质量指标应符合监理人指定的有关标准。

(3) 预应力混凝土禁止添加粉煤灰等掺合料

8.5.4 配合比

8.5.4.1 各种不同类型结构物的混凝土配合比必须通过试验选定, 其试验方法应按 SL352-2006 有关规定执行。

8.5.4.2 混凝土配合比试验前 28 天, 承包人应将各种配合比试验的配料及其拌和、制模和养护等的配合比试验计划报送监理人。

8.5.4.3 混凝土配合比设计

(1) 承包人应按施工图纸的要求和监理人指示, 通过室内试验成果进行普通混凝土配合比设计, 并报送监理人审批。

(2) 水工混凝土水灰比的最大允许值应符合 DL/T5144-2015 中的有关规定。

(3) 按施工图纸要求和监理人指示, 大体积建筑物内部混凝土胶凝材料的最低用量应通过试验确定, 试验成果应报送监理人。

(4) 混凝土的坍落度, 应根据建筑物的性质、钢筋含量、混凝土运输、浇筑方法和气候条件决定, 尽量采用小的坍落度, 常态混凝土在浇筑地点的坍落度可按表 10-5 选定, 泵

送混凝土的坍落度承包人根据具体情况确定。

泵送混凝土应符合 JGJ/T10—2011 第 3.2 节的规定，施工时承包人必须严格控制水灰比，选择合理的施工分缝、施工时间、养护方式，避免混凝土干缩、水化热过大引起混凝土表面裂缝。

表 8-5 常态混凝土在浇筑地点的坍落度（使用振捣器）

建筑物的特性	标准圆坍落度（cm）
素混凝土或少筋混凝土	3~5
配筋率不超过 1%的钢筋混凝土	5~7
配筋率超过 1%的钢筋混凝土	7~9

8.5.4.4 混凝土配合比调整

在施工过程中，承包人需要改变经监理人批准的混凝土配合比，必须重新得到监理人批准。

8.5.5 混凝土取样试验

在混凝土浇筑过程中，承包人应按 SL352-2020 的规定和监理人的指示，在出机口和浇筑现场进行混凝土取样试验，并向监理人提交以下资料：

- （1）选用材料及其产品质量证明书；
- （2）试件的配料、拌和和试件的外形尺寸；
- （3）试件的制作和养护说明；
- （4）试验成果及其说明；
- （5）不同水灰比与不同龄期的混凝土强度曲线及数据；
- （6）不同掺合料掺量与强度关系曲线及数据；
- （7）各种龄期混凝土的重度、抗压强度、抗拉强度、极限拉伸值、弹性模量、坍落度和初凝、终凝时间等试验资料。

8.5.6 拌和

8.5.6.1 承包人拌制现场浇筑混凝土时，必须严格遵守承包人现场试验室提供并经监理人批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改配料单。

8.5.6.2 承包人应采用固定拌和设备，设备生产率必须满足本工程高峰浇筑强度的要求，所有的称量、指示、记录及控制设备都应有防尘措施，设备称量应准确，经过法定计量测试部门检定，其称量偏差不应超过 DL/T5144-2015 中的有关规定，承包人应按监理人的指示定期校核称量设备的精度。

8.5.6.3 拌和设备安装完毕后，承包人应会同监理人进行设备运行操作检验。

8.5.6.4 混凝土拌和应符合 DL/T5144-2015 中的有关规定，拌和程序和时间均应通过试验确定，且纯拌和时间应不少于 DL/T5144-2015 中的有关规定。

8.5.6.5 因混凝土拌和及配料不当，或因拌和时间过长而报废的混凝土应弃置在指定的场地。

8.5.6.6 对于泵送混凝土还要符合 JGJ/T10—2011 第 4.2 节的有关规定，承包人另须制定严密的温控措施，严格控制水灰比，选择合理的施工分缝、施工时间、养护方式，避免混凝土干缩、水化热过大引起混凝土裂缝。

8.5.6.7 因混凝土添加聚丙烯纤维后搅拌时间应适当加长。

8.5.7 运输

8.5.7.1 选用的混凝土运输设备和运输能力，应与拌和、浇筑能力、仓面具体情况及钢筋、模板吊运的需要相适应，以保证混凝土运输的质量，充分发挥设备效率。不论采用何种方式，都应使混凝土在运输过程中不致发生分离、漏浆、严重泌水及过多降低坍落度等现象。混凝土自由下落高度不得大于 2m，否则应增设缓降设施。

8.5.7.2 混凝土在运输过程中应尽量缩短运输时间，并减少转运次数，运输时间不宜超过 DL/T5144-2015 中的有关规定。

8.5.7.3 选用汽车运输混凝土时应优先选用混凝土搅拌车，否则应遵守 DL/T5144-2015 中的有关规定。

8.5.7.4 选用皮带机或其它运输方式时必须遵守 DL/T5144-2015 中的有关规定。不论采取何种运输设备，倘因停歇时间过久，混凝土已经初凝，则必须作废料处理。在任何情况下严禁混凝土在运输中加水入仓。

8.5.7.5 同时运输两种以上强度等级的混凝土时，应在运输设备上设置标志，以免混淆。

8.5.7.6 混凝土运输工具及加工、浇筑地点，必要时应有遮盖或保温设施，以避免因日晒、雨淋、受冻而影响混凝土的质量。

8.5.8 浇筑

8.5.8.1 说明

(1) 任何部位混凝土开始浇筑前 8h（隐蔽工程为 12h），承包人必须通知监理人对浇筑部位的准备工作进行检查。检查内容包括：地基处理、已浇筑混凝土面的清理以及模板、钢筋、插筋、冷却系统、预埋件、止水和观测仪器等设施的埋设和安装等，经监理人检验合格后，方可进行混凝土浇筑。

(2) 任何部位混凝土开始浇筑前，承包人应将该部位的混凝土浇筑的配料单提交监理人审核，经监理人同意后，方可进行混凝土浇筑。

8.5.8.2 建筑物建基面必须验收合格，并经监理人同意后，方可进行混凝土浇筑。

8.5.8.3 混凝土分层浇筑作业

(1) 承包人应根据监理人批准的浇筑分层分块和浇筑程序进行施工。在浇筑闸墩、岸墙、翼墙混凝土时，应使混凝土均匀上升，在浇筑护坡混凝土时应从最低处开始，直至保

持水平面。

(2) 不合格的混凝土严禁入仓，已入仓的不合格混凝土必须予以清除，并按本章第 8.4.6.5 款的规定弃置在指定地点。

(3) 浇筑混凝土时，严禁在仓内加水。如发现混凝土和易性较差，应采取加强振捣等措施，以保证质量。

(4) 因混凝土添加聚丙烯纤维后振捣时间应适当加长。

8.5.8.4 浇筑的间歇时间

(1) 混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混凝土允许间隙时间应按试验确定，或按 DL/T5144-2015 中的有关规定执行。若超过允许间歇时间，则应按施工缝处理。

(2) 除经监理人批准外，两相邻块浇筑间歇时间不得小于 72h。

8.5.8.5 浇筑层厚度

混凝土浇筑层厚度，应根据搅拌、运输和浇筑能力、振捣器性能及气温因素确定，一般情况下，不应超过表 10-6 的规定。入仓面的混凝土应随浇随平仓，不得堆积。仓内若有粗骨料堆迭时，应均匀地分布于砂浆较多处，但不得用水泥砂浆覆盖，以免造成内部蜂窝。

表 8-6 混凝土浇筑层的允许最大厚度 (mm)

捣实方法和振捣器类别		允许最大厚度
插入式	软轴振捣器	振捣器头长度的 1.25 倍
表面式	在无筋或少筋结构中	250
	在钢筋密集或双层钢筋结构中	150
附着式	外挂	300

8.5.8.6 浇筑层施工缝面的处理

在浇筑分层的上层混凝土层浇筑前，应对下层混凝土的施工缝面，按监理人批准的方法进行冲毛或凿毛处理。

8.5.8.7 混凝土浇筑期间，如果表面泌水较多，应及时清除，并研究减少泌水的措施，严禁在模板上开孔赶水，以免带走灰浆。

8.5.8.8 浇筑混凝土应使振捣器捣实到可能的最大密实度。每一位置的振捣时间以混凝土不再显著下沉，不出现气泡，并开始泛浆时为准。应避免振捣过度。振捣操作应严格按照规定执行。振捣器距模板的垂直距离不应小于振捣器有效半径的 1 / 2，并不得触动钢筋及预埋件。浇筑的第一层混凝土以及在两次混凝土卸料后的接触处应加强平仓振捣。凡无法使用振捣器的部位，应辅以人工捣固。

8.5.8.9 结构物设计顶面的混凝土浇筑完毕后，应使其平整，高程应符合施工详图的规定。平整度调整应在混凝土初凝前进行。

8.5.8.10 滑模浇筑混凝土，必须连续进行，宜选用分段流水施工的方法。

(1) 采用的混凝土配合比及凝结速度应与滑升速度、气温及浇筑工艺等相适应，应选用二级配混凝土。

(2) 宜采用溜槽输送入仓，必要时设置阻滑板。浇筑时薄层均匀上升，每层厚度不得大于 25~30cm，全仓面摊平后才能振捣。振捣器直径不得大于 50mm，振捣器应插入浇筑层，落点间距不大于 50cm，深度应达新浇筑层底部以下 5cm。严禁将振捣器插入模板下振捣。提升模板时，不得振捣混凝土，应特别注意接缝止水处的振捣，并采用小型振捣器振捣，必须使止水周围的混凝土充填，振捣密实。

(3) 模板滑升前，必须清除滑模前沿超填的混凝土，以防增加滑升阻力。

(4) 滑模的滑升速度，应与浇筑强度和脱模时间相适应，平均滑升速度可控制在 1.0m/h 左右，时段最大滑升速度不宜超过 2.5m/h，每次滑升的幅度应控制在 20 ~30cm 内；滑动模板的脱模时间，取决于混凝土的凝固状态，脱模后必须保持处于斜坡上的混凝土不蠕动，不变形，即新浇混凝土具有一定的初期强度。此强度的测定建议采用贯入阻力法。

(5) 脱模的混凝土表面，应及时进行人工修整、压平和抹面，并在混凝土初凝时进行第二次压平抹光。

(6) 滑模系连续作业，当遇雨季施工时，除有可靠的防雨设施外，尚应注意排除工作面的积水。

8.5.8.11 混凝土施工缝的处理，应遵守 DL/T5144-2015 中的有关规定。

8.5.9 混凝土面的修整

8.5.9.1 有模板的混凝土结构表面修整

(1) 混凝土表面蜂窝凹陷或其它损坏的混凝土缺陷应按监理人指示进行修补，直到监理人满意为止，并作好详细记录。

(2) 修补前必须用钢丝刷或加压水冲刷清除缺陷部分，或凿去薄弱的混凝土表面，用水冲洗干净，应采用比原混凝土强度等级高一级的砂浆、混凝土或其它填料填补缺陷处，并予抹平，修整部位应加强养护，确保修补材料牢固粘结，色泽一致，无明显痕迹。

(3) 混凝土浇筑块成型后的偏差不得超过模板安装允许偏差的 50%~100%，特殊部位（溢流面、门槽等）应按施工图纸的规定。

8.5.9.2 非模板混凝土结构表面的修整

(1) 各种无模板混凝土表面的允许平整度偏差，见表 8-7。

(2) 无模混凝土表面的修整。承包人应根据无模混凝土表面结构特性和不平整度的要求，采用整平板修整、木模刀修整、钢制修平刀修整和扫帚处理等不同施工方法和工艺进行表面修整，并达到表 8-7 规定的允许平整度偏差要求。

表 8-7 无模板混凝土表面允许平整度偏差

项目	建筑物部位	允许平整度偏差（mm）
1	混凝土护坡表面抹平、铺盖表面、消力池表面等部位	±3
2	闸底板顶面、闸门底槛	±2

（3）无模混凝土表面的保湿。为避免新浇混凝土出现表面干缩裂缝，应及时采取混凝土表面喷雾、加盖聚乙烯薄膜，或其它方法，保持混凝土表面湿润和降低水分蒸发损失。喷雾时水分不应过量，要求雾滴直径达到 40~80 μm，以防止混凝土表面泛出水泥浆液，保湿应连续进行。

8.5.9.3 预留孔混凝土（二期混凝土）

（1）承包人应按施工图纸要求，在混凝土建筑物中预留各种孔穴混凝土施工，如：预留孔洞、坑、槽、沟等的混凝土浇筑。承包人为施工方便或安装作业所需预留的孔穴，均应在完成预埋件埋设和安装作业后，由承包人负责采用混凝土或砂浆予以回填密实。

（2）回填预留孔用的混凝土或砂浆，应比周围建筑物的材质相一致或高于周围建筑物的材质。

（3）预留孔在回填混凝土或砂浆之前，应先将预留孔壁凿毛，并清洗干净和保持湿润，以保证新老混凝土结合良好。

（4）回填混凝土或砂浆过程中应仔细捣实，捣实应采用小型振捣机或用手工棒或钎捣实，避免漏振，以保证埋件粘结牢固，以及新老混凝土或砂浆充分粘结，外露的回填混凝土或砂浆表面必须抹平，并进行养护和保护。

（5）预留孔混凝土或二期混凝土模板的拆除时间及其养护作业，应按监理人批准的施工措施进行。

8.5.10 温度控制

8.5.8.1 说明

（1）承包人应根据施工图纸所示的技术要求及有关温度控制要求，编制详细的温度控制措施，作为专项技术文件列入混凝土施工措施计划，同时报送监理人审批。

（2）混凝土的浇筑温度和最高温升均应在施工中应通过试验建立混凝土出机口温度与现场浇筑温度之间的关系。承包人应采取有效措施减少混凝土运送过程中的温升。

8.5.8.2 温控措施

（1）降低混凝土浇筑温度

- 1）采用冷水（冷气）预冷骨料；
- 2）采用加冷水和碎冰（或刨冰）拌和混凝土；
- 3）运输混凝土工具应有隔热遮阳措施，缩短混凝土暴晒时间；
- 4）采用喷水雾等措施降低仓面的气温，并将混凝土浇筑尽量安排在早晚和夜间施工；
- 5）采用仓面混凝土彩漆聚乙烯隔热板等。

（2）降低混凝土的水化热温升

- 1) 选用水化热低的水泥。
- 2) 在满足施工图纸要求的混凝土强度、耐久性和和易性的前提下，改善混凝土骨料级配，加优质的掺和料和外加剂以适当减少单位水泥用量。
- 3) 混凝土最大浇注高度及最小间歇时间应满足相关规定。
- 4) 为利于混凝土浇筑块的散热，基础和老混凝土约束部位浇筑层高一般为 1~2m，上下层浇筑间歇时间为 5~10 天。在高温季节，有条件部位可采用表面流水冷却的方法进行散热。

(3) 通水冷却降温

承包人应按照施工要求及监理人指示，采取在混凝土中埋管通水冷却，通水具体技术要求满足相关规定及专题研究要求。

(4) 其它措施

承包人根据自身经验采取的防止砼温降及干缩产生裂缝并经监理人及设计、发包人认可的其它相关措施。

8.5.8.3 温度监测：采用埋设在混凝土中的电阻式温度计或热电偶测量混凝土温度，承包人应将每周的温度测量记录报送监理人，其内容包括混凝土浇筑温度和混凝土内部温度。

8.5.8.4 混凝土冬季施工措施应遵守 DL/T5144-2015 中低温季节混凝土施工的规定。

8.5.11 养护和表面保护

8.5.11.1 养护

承包人应针对本工程建筑物的不同情况，按监理人指示选用洒水或薄膜进行养护。

(1) 采用洒水养护，应在混凝土浇筑完毕后 12~18h 内进行，其养护期时间按下表执行，在干燥、炎热气候条件下，应延长养护时间至少 28 天以上。

混凝土养护期时间

混凝土所用的水泥种类	养护期时间（天）
硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥	14
火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、 硅酸盐大坝水泥	21

(2) 薄膜养护：在混凝土表面涂刷一层养护剂，形成保水薄膜，涂料应不影响混凝土质量；在狭窄地段施工时，使用薄膜养护液应注意防止工人中毒。采用薄膜养护的部位，必须报监理人批准。

8.5.11.2 混凝土表面保护

承包人应按 DL/T5144-2015 中的有关规定进行混凝土表面保护。

8.5.12 伸缩缝和埋设件

本工程结构伸缩缝内 填材料按图纸设计要求执行。

聚乙烯低发泡板、聚氨酯密封膏其余指标参照 T/CECS117-2017 中有关参数。

伸缩缝混凝土表面应平整、洁净，当有蜂窝麻面时，应按本章第 8.4.9 条规定处理。

8.5.13 质量检查和验收

8.5.13.1 说明

承包人应按本技术条款的规定对混凝土的原材料和配合比进行检测以及对施工过程中各项主要工艺流程和完工后的混凝土质量进行检查和验收。监理人应按本合同《通用合同条款》规定进行抽样检测，承包人的检测试验资料应及时报送监理人。

8.5.13.2 混凝土原材料的质量检验

(1) 水泥检验

每批水泥均应有厂家的品质试验报告，承包人应按国家和行业的有关规定，对每批水泥进行取样检测，必要时还应进行化学成分分析。检测取样以 200t 同品种、同标号水泥为一个取样单位，不足 200t 时也应作为一取样单位。检测的项目应包括：水泥标号、凝结时间、体积安定性、稠度、细度、比重等试验，监理人认为有必要时，可要求进行水化热试验。

(2) 混合材料检验

粉煤灰及其它经批准的掺和料的检测取样以 100~400t 为取样单位，不足 100t 也作为一取样单位。检测项目包括细度、需水量比、烧失量和三氧化硫等指标。

(3) 外加剂的检验

配置混凝土所使用的各种外加剂均应有厂家的质量证明书，承包人应按国家和行业标准进行试验鉴定，贮存时间过长的应重新取样，严禁使用变质的不合格外加剂。现场掺用的减水剂溶液浓缩物，以 5t 为取样单位，加气剂以 200kg 为取样单位，对配置的外加剂溶液浓度，每班至少检查一次。

(4) 水质检查

拌和及养护混凝土所用的水，除按规定进行水质分析外，应按监理人指示进行定期（宜每季度一次）检测，在水源改变或对水质有怀疑时，应采取砂浆强度试验法进行检测对比，如果水样制成的砂浆抗压强度，低于原合格水源制成的砂浆 28 天龄期抗压强度的 90%时，该水不能继续使用。

(5) 骨料质量检验

骨料质量检验应按照 DL/T5144-2015 中的有关规定执行。

(6) 在混凝土拌和场每班至少应进行三次各种原材料配合量的检查试验。衡器应随时校正。

8.5.13.3 混凝土质量的检测

(1) 混凝土拌和均匀性检测

1) 承包人应按监理人指示, 并会同监理人对混凝土拌和均匀性进行检测;

2) 定时在出机口对一盘混凝土按出料先后各取一个试样 (每个试样不少于 30kg), 以测定砂浆密度, 其差值应不大于 $30\text{kg}/\text{m}^3$;

3) 用筛分法分析测定粗骨料在混凝土中所占百分比时, 其差值不应大于 10%。

(2) 坍落度检测

按施工图纸的规定和监理人指示, 每班应进行现场混凝土坍落度的检测, 出机口应检测四次, 仓面应检测两次。

(3) 强度检测

现场混凝土抗压强度的检测, 同一等级混凝土的试样数量, 28 天龄期的试件按每 100m^3 成型试件 3 个, 3 个试件应取自同一盘混凝土。设计龄期试件数按每 200m^3 成型试件 3 个, 3 个试件应取自同一盘混凝土。混凝土抗拉强度的检查以 28 天龄期的试件按每 200m^3 成型试件 3 个, 3 个试件应取自同一盘混凝土。

8.5.13.4 混凝土工程建筑物的质量检查和验收

(1) 建基面浇筑混凝土前应进行地基检查处理与验收;

(2) 在混凝土浇筑过程中, 承包人应会同监理人对混凝土工程建筑物测量放样成果进行检查和验收;

(3) 按监理人指示和本章第 8.5.9 条的规定对混凝土工程建筑物永久结构面修整质量进行检查和验收;

(4) 混凝土浇筑过程中, 承包人应按本章第 8.5.11 条的规定对混凝土浇筑面的养护和保护措施进行检查, 并在其上层混凝土覆盖前, 按本合同《通用合同条款》和本章第 8.5.11 条的规定对浇筑层面养护质量和施工缝质量进行检查和验收;

(5) 在各块混凝土浇筑分块检查验收中, 应按本章第 8.5.13 条的规定, 对埋入混凝土块体中的止水和各种埋设件的埋设质量以及伸缩缝的施工质量进行检查和验收。

8.5.13.5 混凝土工程建筑物的成型质量复测

混凝土工程建筑物全部浇筑完成后, 承包人应按监理人指示, 对建筑物成型后的位置和尺寸进行复测, 并将复测成果报送监理人, 作为完工验收的资料。

8.5.13.6 混凝土质量的钻孔抽样检验

监理人认为有必要时, 可通知承包人进行钻孔压水试验和钻孔取样试验, 或用超声波或回弹仪等无损检测试验鉴定混凝土的质量。所需费用按本合同《通用合同条款》规定处理。

8.5.13.7 混凝土工程建筑物的完工验收

混凝土工程建筑物全部完工后, 承包人可按本合同《通用合同条款》规定, 向发包人申请完工验收, 并按本章第 8.4.2 条 (4) 项规定的内容向监理人提交完工资料。

8.5.14 计量和支付

(1) 混凝土以立方米 (m^3) 为单位, 按施工图纸或监理人签认的建筑物轮廓线或构件边线内实际浇筑的混凝土进行工程量计量, 按《工程量清单》所列项目的每立方米单价支付。施工图纸所示或监理人指示边线以外超挖部分的回填混凝土及其它混凝土, 以及按本章中规定进行质量检查和验收的费用, 均包括在每立方米混凝土单价中, 发包人不再另行支付。

混凝土每立方米单价中应包括原材料 (包括水泥、掺和料、骨料、外加剂等) 的采购、运输、保管、储存, 模板的制作、搬运和架设, 以及混凝土的生产、浇筑、温度控制、养护、表面保护、试验、二期混凝土填筑和辅助工作等所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施以及试验检验和验收等一切费用。

(2) 混凝土的钢筋的计量和支付按本技术条款的规定执行。

(3) 凡圆角或斜角、金属件占用的空间, 或体积小于 0.01m^3 , 或截面积小于 0.01m^2 和预埋件占去的空间, 在混凝土计量中不予扣除。

(4) 根据本章要求完成的混凝土配合比试验, 费用包含在混凝土每立方米单价中。

(5) 止水、伸缩缝所用的各种材料的供应和制作安装, 应按《工程量清单》所列各种材料的计量单位计量, 并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

(6) 混凝土表面的修整费用不予单列, 应包括在混凝土每立方米单价中。

8.6 预制混凝土

8.6.1 说明

本规定适用于预制混凝土板、桩以及其它型式的各类预制混凝土构件的制作和安装工程, 其中波浪桩为成品采购。

8.6.2 主要提交件

(1) 施工措施计划

承包人应在预制混凝土构件制作前 56 天, 提交一份预制混凝土构件制作安装的施工措施计划, 报送监理人审批。其内容包括预制混凝土原材料的供应、主要设备和设施的配置、预制混凝土制作安装的措施和方法以及施工进度安排。

(2) 质量检查记录和报表

承包人应按监理人的指示提供预制混凝土构件制作安装の詳細施工记录和报表, 其内容包括:

- 1) 各类预制混凝土构件数量和混凝土工程量;
- 2) 各种原材料的品种和质量检验成果;
- 3) 各类预制混凝土构件的安装数量和时间;
- 4) 预制混凝土各构件的混凝土试件的试验成果;
- 5) 预制混凝土构件的质量检查记录和质量事故处理记录。

(3) 完工验收资料

承包人应为监理人进行预制混凝土工程的完工验收提交以下完工资料：

- 1) 各项预制混凝土构件的竣工图；
- 2) 各项预制混凝土构件的制作安装质量检验记录和原材料试验报告；
- 3) 质量事故处理报告；
- 4) 监理人指示应提交的其它完工资料。

8.6.3 材料

(1) 钢筋：钢筋的采购、保管、验收应符合本章第 11.2.1 条、11.2.2 条的规定。

(2) 模板：制作预制混凝土构件应优先采用钢模。模板的材料及其制作、安装、拆除等工艺应符合本章第 8.3 节的有关规定。

(3) 混凝土：制作预制混凝土所需混凝土的原材料的采购、储存、运输、拌和以及配合比试验等均应符合本章的有关规定。

8.6.4 预制混凝土构件的制作

(1) 制作场地：制作预制混凝土的场地应平整坚实，设置必要的排水设施，保证制作构件不因混凝土浇筑和振捣引起沉陷变形。

(2) 钢筋安装和绑扎：承包人应根据施工图纸或监理人指示进行钢筋的安装和绑扎，并应符合本章第 11.2.3 条的有关规定。

(3) 预制构件的预埋件：按施工图纸所示安装钢板、钢筋、吊耳及其它预埋件。

(4) 模板安装和拆除：承包人应根据施工图纸或监理人指示进行模板的安装。模板安装和拆除应符合 GB50204-2015 第 4.2 节和第 4.3 节的规定。除监理人另有指示外，混凝土应达到规定强度后，方可拆除模板，拆模时应满足下列要求：

1) 拆除侧面模板时，应保证构件不变形和棱角完整；

2) 拆除板、梁、柱屋架等构件的底模时，如构件跨度小于或等于 4m，其混凝土强度不应低于设计强度的 50%，如构件跨度大于 4m，其混凝土强度不应低于设计强度的 75%；

3) 拆除空心板的心模时，混凝土强度应能保证构件和孔洞表面不发生塌陷和裂缝，并应避免较大的振动或碰伤孔壁。

(5) 预制混凝土构件的制作偏差：

- 1) 构件尺寸应符合施工图纸要求，其长度允许误差 $\pm 10\text{mm}$ ，横断面允许误差 $\pm 5\text{mm}$ ；
- 2) 局部不平（用 2m 直尺检查）允许误差 5mm；
- 3) 构件不连续裂缝小于 0.1mm，边角无损伤。

8.6.5 养护及缺陷修补

(1) 养护：混凝土用水养护时应满足本章第 8.5.11 条有关规定，采用蒸汽养护时应符合 GB50204-2015 的相关规定。

(2) 表面修整：预制混凝土表面的修整应符合本章第 8.5.9 条的规定。

(3) 成型偏差：预制混凝土浇筑的成型偏差应遵守 GB50204-2015 的规定。

(4) 合格标记：经监理人检查合格的预制混凝土构件应标有合格标志，并应标有构件的编号、制作日期和安装标记。未标有合格标志或缺损的构件不得使用。

8.6.6 运输、堆放、吊运和安装

(1) 运输：预制混凝土构件的强度达到设计强度标准值的 75% 以上，才可对构件进行装运，卸车时应注意轻放，防止碰损。

(2) 堆放：堆放场地应平整坚实，构件堆放不得引起混凝土构件的损坏。堆垛高度应考虑构件强度、地面耐压力、垫木强度及垛体的稳定性。

(3) 吊运：吊运构件时，其混凝土强度不应低于施工图纸和监理人对其吊运的强度要求，吊点应按施工图纸的规定设置，起吊绳索与构件水平面的夹角不得小于 45°；起吊大型构件和薄壁构件时，应注意避免构件变形，防止发生裂缝和损坏，在起吊前应做临时加固措施。

(4) 构件安装：应按施工图纸或监理人的指示进行安装。安装前，应使用仪器校核支承结构的尺寸和高程，并在支承结构上标出中心线和标高。

预制混凝土构件的安装位置，须经校正无误后，方可焊接或灌注接头混凝土，接头部位的金属件焊接应符合本技术条款第 14 章的规定，应对全部焊缝的焊接质量进行严格检查后，方可灌注混凝土，灌注接缝的混凝土或砂浆不得低于构件混凝土强度等级。预制混凝土的安装偏差，不得超过 GB50204-2015 表 8.3.3 中的规定的数值。

尚未达到设计强度的预制构件，应在安装完成后继续养护，只有在构件达到设计强度后，才允许承受全部设计荷载。

8.6.7 质量检查和验收

承包人应会同监理人对预制混凝土构件的制作和安装进行以下项目的检查和验收。

(1) 原材料的质量检验

预制混凝土原材料的质量检验按本章第 8.6.3 条的规定执行。

(2) 预制混凝土构件制作安装质量的检查和验收

- 1) 预制混凝土浇筑过程中的混凝土取样试验应按本章第 8.4.5 条有关规定执行；
- 2) 按本章第 8.6.4 条 (5) 项的规定进行预制混凝土构件制作质量的检查；
- 3) 按施工图纸的要求和本章第 8.6.6 条 (4) 项进行预制混凝土构件安装质量的检查。

(3) 预制混凝土工程完工验收

预制混凝土工程全部完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》规定申请完工验收，并按本章第 8.6.2 条 (3) 项的规定提交完工资料。

8.6.8 计量和支付

- (1) 预制混凝土的计量和支付以施工图纸所示的构件尺寸，以立方米 (m³) 为单位进

行计量，并按《工程量清单》所列项目的每立方米单价进行支付。

预制混凝土每立方米单价中应包括原材料的采购、运输、储存，模板的制作、搬运和架设，混凝土的浇筑，预制混凝土构件的运输、安装、焊接和二期混凝土填筑等所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施以及试验检验和验收等一切费用。

(2) 预制混凝土的钢筋的计量和支付按本技术条款的规定执行。

9、钢筋工程

9.1 一般规定

9.1.1 应用范围

1. 本章的规定适用于本合同工程施工图纸所示的各种类型钢筋的卸货、验收、制作、运输和施工安装等全部作业。

2. 本章第 9.2 节的规定适用于各种类型钢筋的制作、运输和施工安装等。

9.1.2 承包人责任

1. 承包人应负责钢筋的卸货、验收、制作、运输和施工安装。其中房屋建筑工程的钢筋采购由承包人负责。

2. 承包人应负责钢筋（包括预应力钢材）材料的质量验收和保管，并应按本合同条款的规定，对钢筋（包括预应力钢材）进行进厂材质检验和验点入库，监理人认为有必要时，承包人应通知监理人参加检验和验点工作。

3. 钢筋（包括预应力钢材）作业包括本技术条款规定的钢筋、钢筋骨架、预应力钢筋、预应力钢丝、预应力钢绞线、锚具装置等的制作加工、绑焊、安装和预埋工作。

4. 若承包人要求采用其它种类的钢筋（包括预应力钢材）替代施工图纸中规定的钢筋（包括预应力钢材），应将钢筋（包括预应力钢材）的替代报告报送监理人审批并报设计单位，但因此增加的费用由承包人承担。

9.1.3 主要提交件

1. 施工措施计划

承包人应在钢筋工程开工前 21 天，提交一份钢筋和预应力钢材施工措施计划，报送监理人审批，其内容包括：钢筋和预应力钢材的供应计划以及钢筋绑焊、预埋件安装、预应力钢材的运输、制作和安装等的施工方法和程序。

2. 现场试验室设置计划

在钢筋工程开工前 21 天，承包人应提交现场试验室的设置计划报送监理人审批，其内容包括现场试验室的规模、实验设备和项目、试验机构设置和人员配备等。

3. 质量检查记录和报表

在施工过程中，承包人应及时向监理人提供钢筋工程的详细施工记录和报表，其内容应包括：

(1) 钢筋和预应力钢材的品种和质量检验成果；

- (2) 钢筋和预应力钢材的作业记录 and 实际用量；
- (3) 钢筋和预应力钢材安装和清理完成后的检查和验收记录。
- 4. 监理人指示提供的其它资料。

9.1.4 引用标准和规程规范

- 1. 《水工混凝土钢筋施工规范》DL/T5169；
- 2. 《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499；
- 3. 《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223；
- 4. 《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224；
- 5. 《预应力混凝土用热处理钢筋》GB4463；
- 6. 《公路桥涵施工技术规范》JTJ041；
- 7. 《水利工程施工质量检验与评定规范》DB32/T。

本章钢筋工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

9.2 钢筋和锚筋

9.2.1 说明

(1) 承包人应负责钢筋材料的采购、运输、卸货和保管，并应按本合同《通用合同条款》规定，对钢筋进行进场材质检验和验点入库，承包人应通知监理人、发包人（或委托代理人）共同在场参加检验和验点工作。

(2) 钢筋作业包括本技术条款规定的钢筋、钢筋网和钢筋骨架等的制作加工、绑焊、安装和预埋工作。

(3) 若承包人要求采用其它种类的钢筋替代施工图纸中规定的钢筋，应将钢筋的替代报告报送监理人审批。

9.2.2 钢筋的材质

(1) 钢筋混凝土结构用的钢筋应符合 GB1499.1-2017、GB1499.2-2018 规定的主要性能要求。

(2) 每批钢筋均应附有产品质量证明书及出厂检验单，承包人在使用前，应分批进行以下钢筋机械性能试验：

1) 钢筋分批试验，以同一炉（批）号、同一截面尺寸的钢筋为一批，取样的重量不大于 60t；

2) 根据厂家提供的钢筋质量证明书，检查每批钢筋的外表质量，并测量每批钢筋的代表直径；

3) 在每批钢筋中，选取经质量和尺寸偏差合格的两根钢筋中各取二个拉力试件（含屈服点、抗拉强度和延伸率试验）和二冷弯试验，如一组试验项目的一个试件不符合监理人规定数值时，则另取两倍数量的试件，对不合格的项目作第二次试验，如有一个试件不合格，则该批钢筋为不合格产品。

(3) 水工结构非预应力混凝土中，不得使用冷拉钢筋。

9.2.3 钢筋的加工和安装

(1) 钢筋的表面应洁净无损伤，油漆污染和铁锈等应在使用前清除干净，带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

(2) 钢筋应平直，无局部弯折，钢筋的调直应遵守以下规定。

1) 采用冷拉方法调直钢筋时，I 级钢筋的冷拉率不宜大于 4%；II、III 级钢筋的冷拉率不宜大于 1%；

2) 冷拔低碳钢丝在调直机上调直后，其表面不得有明显擦伤，抗拉强度不得低于《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008) 的要求。

(3) 钢筋加工的尺寸应符合施工图纸的要求，加工后钢筋的允许偏差不得超过表 9-2 和表 9-3 的数值。钢筋的弯钩弯折加工应符合 DL/T5144-2015 中的有关规定。

表 9-2 圆钢筋制成箍筋的末端弯钩长度

箍筋直径 (mm)	受力钢筋直径 (mm)	
	<25	28~40
5~10	75	90
12	90	105

表 9-3 加工后钢筋的允许偏差

顺序	偏差名称	允许偏差值 (mm)
1	受力钢筋全长净尺寸的偏差	±10
2	箍筋各部分长度的偏差	±5
3	钢筋弯起点位置的偏差	±20
4	钢筋转角的偏差	3°

(4) 钢筋焊接和钢筋绑扎应按 GB50204-2015 的规定以及施工图纸的要求执行，其中沉井钢筋混凝土底板内钢筋与沉井壁及隔墙内钢筋采用钢筋连接接驳器机械连接。

(5) 钢筋的气压焊和安装应遵守以下规定：

1) 气压焊可用于钢筋在垂直、水平和倾斜位置的对接焊接，当两钢筋直径不同时，其两直径之差不得大于 7mm。

2) 气压焊施焊前, 钢筋端面应切平, 钢筋边角毛刺及端面上铁锈、油污和氧化膜应清理干净, 并经打磨露出金属光泽, 不得有氧化现象。

3) 安装焊接夹具和钢筋时, 使两根钢筋的轴线在同一直线上, 两根钢筋之间的局部缝隙不得大于 3mm。

4) 气压焊接时, 应根据钢筋直径和焊接设备等具体条件选用等压法, 在两根钢筋缝隙密合和镦粗过程中, 对钢筋施加的轴向压力按钢筋横截面面积计算应为 30~40MPa。

9.2.4 计量和支付

钢筋按本合同施工图纸配置的钢筋计算。承包人为施工需要设置的架立筋及在切割、弯曲加工中损耗的钢筋重量, 不予计量, 各项钢筋分别按《工程量清单》所列项目的每吨 (t) 单价支付, 单价中包括钢筋材料的采购、运输、卸货、加工、储存、安装、焊接、绑扎、机械连接、试验以及质量检查和验收等所需全部人工、材料以及使用设备和辅助设施等一切费用。

10、砌体工程

10.1 一般规定

10.1.1 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工程, 其工程项目包括灌 (浆) 砌石挡土墙、灌 (浆) 砌石护坡、护底等工程。

10.1.2 承包人责任

1. 承包人应按本合同施工图纸和有关规定以及监理人的指示, 负责砌体工程基础的场地清理、排水、砌体材料的加工制备、砌体工程的施工砌筑与质量检查和验收等全部工作。

2. 除合同另有规定外, 承包人应提供为完成本合同施工图纸所示全部砌体工程所需的人工、材料、施工设备和辅助设施, 以及各种砌体胶结材料的采购运输、储存和保管等工作。

3. 承包人应负责本工程砌体建筑物各种石材、胶结材料试验及其配合比的试验和选择, 以及砌筑工艺的选择。承包人应将材料、配合比试验和砌筑工艺选择的成果报送监理人审批。

4. 承包人应按施工图纸的要求和监理人指示, 负责施工生态混凝土护坡 (自然植物混凝土), 并按本技术条款有关规定进行材料的检查和验收。

5. 承包人应按施工图纸的要求和监理人的指示, 委托有资质单位对加筋材料和生态混凝土护坡 (自然植物混凝土) 进行试验, 符合质量要求的产品才能使用。

10.1.3 主要提交件

1. 施工措施计划

监理人认为有必要时, 承包人应在砌体工程开工前 14 天, 提交一份施工措施计划提交监理人审批, 其内容应包括:

- (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. 砌体石料的材料试验报告

承包人应在砌体工程开工前 21 天, 将工程采用的各种石料的材料试验成果, 报送监理人批准。未经批准的材料, 不得使用。

3. 混凝土生态(自然植物混凝土)护坡材料试验报告

(1) 承包人应在混凝土生态护坡工程开工前 21 天, 将自然植物混凝土生产合格证、强度指标及施工说明等相关检验或实验资料, 报送监理人批准。未经批准的材料, 不得使用。

(2) 承包人应在混凝土生态护坡工程开工前 21 天, 将每批次块体抗压强度报告, 报送监理人批准。未经批准的材料, 不得使用。

4. 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, 提交施工质量检查记录和报表, 其内容包括:

- (1) 砌体材料和砌筑胶结材料的取样试验报告;
- (2) 工厂化生产砌体块的出厂合格证或质量保证书;
- (3) 砌体工程基础的质量检查记录和报表;
- (4) 砌体工程的砌筑质量检查记录和报表;
- (5) 质量事故处理记录。

5. 完工验收资料

承包人应为监理人进行砌体工程的完工验收提交以下完工资料:

- (1) 砌体工程竣工图;
- (2) 砌体材料试验报告、合格证或质量保证书;
- (3) 砌体工程基础(或基槽)的验收资料;
- (4) 砌体工程的砌筑质量报告;
- (5) 监理人要求提交的其它完工资料。

10.1.4 须遵守的标准和规程规范(不限于)

1. 《浆砌石坝施工技术规定》SD120-1984
2. 《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002
3. 《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ98-2000
4. 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006
5. 《混凝土用水标准》JGJ63-2006
6. 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJ/T14-2004
7. 《多孔砖砌体结构技术规程》JGJ/T137-2001
8. 《烧结普通砖》GB5101-2003

11. 《烧结多孔砖》GB13544-2000

10. 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》SL251-2000

11. 《建筑工程质量检验评定标准》GBJ301—88

本章砌体工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

10.2 砌石工程

10.2.1 材料

1. 砌石

(1) 砌石体的石料应来自经监理人批准的料场。砌石材质应坚实新鲜，无风化剥落层或裂纹，石材表面无污垢、水锈等杂质，用于表面的石材，应色泽均匀。石料的物理力学指标应符合施工图纸的要求。

(2) 砌石体石料应呈块状，中部厚度不应小于 15cm。规格小于要求的石料（又称片石），可以用于塞缝，但其用量不得超过该处砌体重量的 10%。

对于护坡灌（浆）砌石，石料外露面应修琢加工，砌面高差应小于 5mm。砌石应经过试验，石料容重大于 25kN / m³。

(3) 一般石料的材料应符合 GB50203-2002 第 7.1.1 条和第 7.1.2 条的规定。

(4) 块石采用的石料应符合 SL25—2006 第 3.1.1 条规定。

2. 砂、砾石

(1) 砂和砾石的质量应符合 SD120—84 表 2.1.2 和表 2.1.3 的规定。砂浆和小骨料混凝土采用的砂料，要求粒径为 0.15~5mm，细度模数为 2.5~3.0。

(2) 混凝土灌砌块石所用的石子粒径不宜大于 20mm。

3. 水泥和水

(1) 砌筑工程采用的水泥品种和标号应符合本技术条款相关规定，到货的水泥应按品种、标号、出厂日期分别堆存，受潮结块的水泥，禁止使用。

(2) 应按本章相关规定的用水质量标准，拌制砂浆和小骨料混凝土。对拌和及养护的水质有怀疑时，应进行砂浆强度验证，如果该水制成砂浆的抗压强度低于标准水制成的砂浆 28 天龄期抗压强度的 90% 以下时，则此水不能使用。

4. 胶凝材料（用于砌筑工程的水泥砂浆和细骨料混凝土）

(1) 胶凝材料的配合比必须满足施工图纸规定的强度和施工和易性要求，配合比必须通过试验确定。施工中承包人需要改变胶凝材料的配合比时，应重新试验，并报送监理人批准。

(2) 拌制胶凝材料，应严格按试验确定的配料单进行配料，严禁擅自更改，配料的称量允许误差应符合下列规定：水泥为±2%；砂、砾石为±3%；水、外加剂为±1%。

(3) 胶凝材料拌和过程中应保持粗、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) 胶凝材料拌和时间：机械拌和不少于 2~3min，一般不应采用人工拌和。局部少量的人工拌和料至少干拌三遍，再湿拌至色泽均匀，方可使用。

(5) 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，或参照下表选定。在运输或贮存中发生离析、析水的砂浆，砌筑前应重新拌和，已初凝的胶凝材料不

得使用。

胶凝材料的允许间歇时间

砌筑时气温 (℃)	允 许 间 歇 时 间 (min)	
	普通硅酸盐水泥	矿渣硅酸盐水泥及火山灰质硅酸盐水泥
20~30	90	120
10~20	135	180
5~10	195	—

(6) 用于砌筑石砌体工程的细骨料混凝土,细骨料混凝土的配合比应通过试验确定,配合比成果应提交监理人。

10.2.2 灌（浆）砌石砌筑

1. 一般要求
- (1) 砌筑石料应先刷洗干净，并保持湿润。

(2) 砌石体应采用铺浆法砌筑，砂浆稠度应为 30~50mm，当气温变化时，应适当调整。

(3) 采用浆砌法砌筑的砌石体转角处和交接处应同时砌筑，对不能同时砌筑的面，必须留置临时间断处，并应砌成斜槎。

(4) 砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过 GB50203—2002 表 6.1.6 中的规定。

2. 养护
- 灌（浆）砌石砌体在砌筑后 12~18h 之间应及时养护，经常保持外露面的湿润。养护时间一般为 14 天。

10.2.3 水泥砂浆勾缝防渗

1. 砌体勾缝采用平缝，不得凸出；采用水泥砂浆勾缝作为防渗体时，防渗用的勾缝砂浆应采用细砂和较小的水灰比，灰砂比控制在 1:1 至 1:2 之间。勾缝砂浆标号应高于砌体砂浆标号。
2. 防渗用砂浆应采用 42.5 级以上的普通硅酸盐水泥。
3. 清缝应在料石砌筑 24h 后进行，缝宽不小于砌缝宽度，缝深不小于缝宽的两倍，勾缝前必须将缝槽冲洗干净，不得残留灰渣和积水，并保持缝面湿润。
4. 勾缝砂浆必须单独拌制，严禁与砌体砂浆混用。
5. 当勾缝完成和砂浆初凝后，砌体表面应刷洗干净，至少用浸湿物覆盖保持 21 天，在养护期间应经常洒水，使砌体保持湿润，避免碰撞和振动。

10.3 质量检查和验收

10.3.1 砌石工程质量检查

承包人应会同监理人进行以下各款所列项目的质量检查，检查记录应报送监理人。

1. 原材料的质量检查

(1) 砌石工程所用的块石应按监理人指示和本章相关规定进行物理力学性质和外形尺寸的检查。

(2) 用于砌石的水泥、水、外加剂以及砂等原材料应按监理人指示及本章相关规定进行质量检查。

2. 胶凝材料（包括水泥砂浆和细骨料混凝土）的质量检查

(1) 应按监理人指示定期检查砂浆材料和细骨料混凝土的配合比。

(2) 水泥砂浆的均匀性检查：定期在拌和机口出料时间的始末各取一个试样，测定其湿容重，其前后差值每立方米不得大于 35kg。

(3) 水泥砂浆的抗压强度检查：同一标号砂浆试件的数量，28 天龄期的每 200m³ 砌体取成型试件一组 3 个。

(4) 小骨料混凝土的抗压强度检查：同一标号的小骨料混凝土试件的数量，28 天龄期的每 200m³ 砌体取成型试件一组 3 个。

3. 浆砌块石质量检查

(1) 外观检查：砌体表面的平整度、石块嵌挤的紧密度、缝隙砂浆的饱满度、沉降缝贯通情况等的外观质量检查。

(2) 砌体的质量检验方法应按《泵站施工规范》SL234—1999 第 8.5 节的规定执行。砌石体尺寸和位置的允许偏差，不应超过表 10—2 中的规定。

表 10—2 砌体尺寸的允许偏差

项 目	允许偏差			
	墩、墙		保坡、护底	
	浆砌块石	浆砌料石（预制块）	浆砌块石	干砌块石
轴线位置	±15	±10		
墙面垂直度（全高）	±0.5%H	±0.5%H		
墙身坡度	±20	±10		
	不陡于设计规定	不陡于设计规定		
断面尺寸或厚度	+30, -20	+20（±15）	砌体厚度的±15%且在±30 之间	砌体厚度的±15%且在±30 之间
顶面高程	±15	±15		
护坡高程			+30, -50	+30, -50

10.3.2 砌体工程验收

1. 砌体工程砌筑前进行测量放样成果的检查 and 基础面开挖清理质量的检查和验收。
2. 在砌体工程砌筑过程中，按规定对砌体工程的各项材料和砌体砌筑质量进行检查和验收。
3. 完工验收。每项砌体工程完工后，承包人应按本合同条款规定，向监理人申请完工

验收，并按规定向监理人提交完工验收资料。

10.4 计量和支付

1. 砌石体以施工图纸所示的建筑物轮廓线砌体建筑物尺寸量测计算的工程量以立方米（m³）为单位计量，并按《工程量清单》所列项目的每立方米单价进行支付。施工过程中的超砌量、施工附加量、砌筑操作损耗等所发生的费用，应摊入有效工程量的工程单价中。

2. 工程砌体所用的材料（包括水泥、砂石骨料、外加剂等胶凝材料）的采购、运输、保管、材料的加工、砌筑、试验、养护、质量检查和验收等所需的人工、材料以及使用设备和辅助设施等一切费用均包括在砌筑体每立方米单价中。

3. 因施工需要所进行砌体基础面的清理、土方开挖和施工排水，均应包括在砌筑体工程项目每立方米单价中，不单独计量支付。

4. 砌体中拉结筋及其它钢筋，应按施工图纸钢筋下料表所列钢筋直径和长度换算成重量进行计量，并按钢筋、钢构件加工及安装工程的计量计价规则，分别摊入砌筑体的有效工程单价中。

11、疏浚工程

11.1 说明

11.1.1 范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的疏浚工程。

11.1.2 承包人的责任

（1）承包人应负责本合同疏浚工程施工的工程规划、设备配置和维修、疏浚施工以及质量检查和验收等的全部工作，并应负责提供为完成疏浚工作所需的全部人工、材料、设备和辅助设施。

（2）承包人应按本技术条款、施工图纸和招标文件中工程量清单，对河道开挖断面进行实地踏勘校测。校测中发现与原施工图纸不符时，应会同业主、监理人共同进行复测，经业主、监理人认可的复测结果作为施工和计量支付的依据，校测中发现与原施工图纸不符时，提出工程量澄清，招标人将修正工程量清单，该工程量经投标人确认后在竣工结算时不作调整。承包人应对施工放样成果的正确性负全部责任。

（3）淤泥堆场由发包人提供，不足部分由承包人自行解决，相关费用包含在报价中，发包人不另行支付。

11.1.3 主要提交件

11.1.3.1 疏浚工程施工组织设计

承包人应在收到开工通知后 7 天内提交一份详细的疏浚工程施工组织设计报送监理人审批。其内容包括：

- （1）疏浚工程的施工布置；
- （2）疏浚设备的选择；
- （3）主要施工措施和方法；
- （4）施工进度计划。

11.1.3.2 施工措施计划

疏浚工程开工前 3 天，承包人应按施工图纸和监理人指示；提交一份包括下列内容（但不限于）的施工措施计划，报送监理人审批。

- (1) 施工开挖平面布置图；
- (2) 施工设备调遣计划；
- (3) 施工方法及程序；
- (4) 边坡保护措施；
- (5) 环境保护措施（含周围环保要求、环保措施、有害物质排放指标控制及处理等）；
- (6) 施工质量与安全保证措施；
- (7) 施工进度计划。

11.1.3.3 疏浚放样资料

在疏浚工程开工前，承包人应将实地放样的疏浚断面资料提交监理人

11.1.3.4 疏浚竣工资料

- (1) 疏浚施工记录；
- (2) 质量检查报告；
- (3) 监理人指示提交的其它完工资料。

11.1.4 引用标准和规程规范

- (1) 《水工试验规程》SD128 — 87；
- (2) 《水利水电工程施工测量规范》SL52 — 93；
- (3) 《疏浚工程施工技术规范》SL17 — 90；
- (4) 《疏浚工程质量检验评定标准》J334 — 96；
- (5) 《疏浚工程施工技术规范》交通部 JTJ284 — 89；
- (6) 《水利水电建设工程验收规程》SL223 — 1999。

11.2 疏浚工程施工措施和设备选择

11.2.1 疏浚工程施工条件的调查

承包人应根据监理人批准的疏浚工程施工组织设计，对疏浚工程区的施工条件进行详细调查，并将调查资料报送监理人，调查的内容包括：

- (1) 船舶组装、停靠、避风、度汛和维修等条件；
- (2) 航道、桥闸及其它建筑的标准，以及通航对疏浚施工的影响；
- (3) 调查施工作业区有无电力及通信线路和水底电缆管道、桥涵、闸坝、水下障碍物、水生植物、污染物、爆炸物等，查明这些设施的所属单位和具体位置和细节；
- (4) 排泥区泄水通道泄水对附近水域或设施可能产生的冲淤及污染情况。
- (5) 陆上排泥场泄水通道泄水对附近水域或设施可能产生的冲淤及污染影响 17 . 2 .

2 疏浚和吹填工程施工措施

11.2.2 施工组织设计和施工措施计划

承包人应根据发包人提供：，水文地质资料和工程设计资料以及承包人调查的施工条件，

编制详尽的施工组织设计，并进行疏浚工程区的场地布置，选定疏浚设备的容量、型号和数量以及辅助设备和设施。施工措施计划则应详细说明疏浚设备水上和陆上的调遣计划、调遣线路以及工程施工措施和质量、安全保证措施。

(4) 疏浚工程的排泥和排泥管架设费用，已包含在挖泥单价中，发包人不再另行支付。

- (5) 排泥场围堰、隔埂、泄水口、排水渠和截水沟等按围堰工程总价项目进行计量和

支付。

11.3 挖泥船疏浚

11.3.1 清淤设备

承包人应按本合同要求配置为保证工程进度所需的全部施工设备。所有设备必须按计划进场，并应会同监理人进行检验和试运行。承包人应对其所用设备的正常运行和安全等负全部责任，当承包人所用设备影响工程进度和质量时，可要求承包人更换或增加设备。

11.3.2 施工测量与标志设立

11.3.2.1 开挖前承包人应根据施工图纸进行实地放样，放样测站点的高程精度，不得低于五等水准测量的精度要求。放样点的点位误差不应超过以下值：

- (1) 疏浚开挖边线：水下±1.0m，岸边±0.5m；
- (2) 挖槽中心线：±1.0m。

11.3.2.2 开挖前应在河道设计中心线、开口线、开挖起迄点、弯道顶点设立清晰的标志，包括标杆、浮标或灯标等。平直河段每隔50~100m设一组横向标志，弯道处加密至20m。

11.3.2.3 施工作业区内必须沿疏浚河段设立便于观测的水尺。水尺零点宜与挖槽设计底高程一致，并应满足以下要求：

- (1) 水尺间距：当水面比降小于1/10000时，每1km设置一组；当水面比降大于1/10000时，每0.5km设置一组；
- (2) 水尺应设置在便于观测、水流平稳、波浪影响最小和不易被船艇碰撞的地方；
- (3) 水尺应满足五等水准精度要求；
- (4) 若施工区远离水尺所在地，则应在水尺附近设置水位读数标志，定时悬挂水位信号，或采用其它通信方式通报水位。

11.3.3 挖泥船施工

- (1) 根据批准的施工措施计划所选定的船型，宜按规定选择各类挖泥船的开挖方向；
- (2) 挖泥船开挖应按SL17-90第4.6.2条~第4.6.6条的规定执行。开挖时应根据泥层厚度、挖槽宽度和机械能力，确定是否分层、分条开挖。分条开挖时，条与条之间应有重叠区，以免形成欠挖土埂。
- (3) 在施工过程中，若监理人提出改变图示的河道开挖断面时，应按本合同《通用合同条款》第39条的规定办理。
- (4) 由承包人选定的为进入施工区或任何其它目的而进行的其它开挖，应限定在监理人批准的范围内，其费用包括在工程量清单的疏浚工程量单价中。
- (5) 在疏浚期间，如疏浚河段存在发包人尚未拆除的老桥，则开挖施工应限制在该桥上、下游各25m范围外，对正在施工的新桥，其疏浚活动应远离新桥施工围堰堰脚外20m进行。直至发包人完成该桥的拆除或新建后，承包人方可进行该桥遗留河段的疏浚。若原合同未作规定时，此项开挖程序和方式的变动应按本合同《通用合同条款》的规定办理。

(6) 在已有建筑物(桥、闸等)附近施工时,应采取措施,确保建筑物的安全,凡因施工原因造成的建筑物损坏,承包人应承担全部责任。

(7) 当发现水下障碍物时,承包人应立即报告监理人并以浮标及灯标标明位置,以确保安全。承包人必须尽快清除水下障碍物,其施工方法须经监理人批准。

(8) 有环境保护要求的疏浚工程,承包人应按环保要求采取相应的措施,在城镇内的河段疏浚,还应对噪声污染采取措施,妥善安排作业时间。

(9) 疏浚土必须排放到施工图纸所示的排泥区或监理人指定的地点。

(10) 为形成河道设计边坡,疏浚时一般采取下超上欠的阶梯开挖法,超、欠面积比应控制在 $1\sim 1\cdot 5$ 范围内。避免出现边坡超挖或欠挖现象。一旦出现,应按设计边坡进行修整,直至监理人同意为止。对岸边附近有房屋、堤防等建筑物时,不允许有超挖现象。对有护砌要求的岸坡应采取有效措施严格按设计边坡进行开挖。

(11) 承包人在施工过程中应采取措施,严格控制回淤,在监理人签发完工验收证书之前,河道开挖范围内的回淤一概由承包人负责清除。

11.3.4 排泥管架设

(1) 排泥管线应平坦顺直弯度力求平缓避免死弯出泥管口伸出围堰坡脚以外的长度不宜小于5米,并应高出排泥面0.5米以上;

(2) 排泥管接头应坚固严密整个管线和接头不得漏泥漏水 发现泄漏应及时修补或更换;

(3) 排泥管支架必须牢固可靠不得倾斜和摇动水陆排泥管连接应采用柔性接头以适应水位的变化;

(4) 排泥管线尽量避免穿越公路 铁路或大堤 必须穿越时应按有关部门规定实施;

(5) 水上浮筒排泥管线应力求平顺为避免死弯可视水流及风浪条件每隔适当距离抛设一只浮筒锚。当绞吸式挖泥船直接由浮筒排泥管卸泥时其浮筒末端可采用打桩或抛锚等措施加以固定但须防止锚缆埋死。

11.4 水力冲挖机组施工

(1) 开挖前,应按批准的施工措施计划要求,修筑堤坝、断流、断航、分段截流,将河湖内积水排干,再布设水力冲挖机组。

(2) 水力冲挖机组所需电源应按批准的施工措施计划进行架设。

(3) 电缆线路接头必须用防水胶带扎紧密,并全部架空,距地面高度不应低于0.5m,沿河湖边电缆线路距地面高度不得低于2.5m,较宽河面的过河电缆宜采用密封防水大型号电缆线。

(4) 开挖时根据开挖深度、挖槽宽度和机型,确定是否分层、分段开挖。一般开挖深度超过2m时,应采取分层开挖措施,以防止塌坡。

(5) 宜采用逆向拉行冲挖的施工方法,使冲挖水流的方向与排水管的方向相反,可使冲挖过程中杂物滞留,便于人工检拾,并有效地防止杂物进入管道造成堵塞。

11.5 排泥区施工

11.5.1 排泥场施工

(1) 承包人应按本章要求提交详细的排泥场布置和排泥场占地计划。

(2) 承包人应负责设计、施工以及维护陆上排泥场的围堰、隔埂、排水渠及截水沟、泄水口及其防冲设施。

(3) 承包人在施工中不允许造成水下弃泥区附近区域的河槽、航道、码头、水工建筑物等设施的淤积排泥场布置必须满足挖泥机械的性能要求，其容积应与挖方量相适应。

(4) 承包人应根据环境保护要求对排泥区排泥程序进行合理安排，将污染严重的土排在底层，污染较轻的土排在上层，再在其上覆盖无污染的土。

11.5.2 排泥场围堰及隔埂施工

(1) 承包人的围堰设计应经监理人批准后方能进行填筑应确保施工中的围堰稳定

(2) 围堰的取土和填筑应满足 SL17 — 1990 第 6.1.1 — 6.1.6 条的规定，使用的土料应经监理人批准筑堰前，应将堰基上的杂草、树根、腐殖土层等清除干净，将表土翻松，并予压实围堰填筑须分层压实，筑堰过程中的堰顶填筑高差应小于 15 CM。

(3) 在吹填区内取土填筑围堰时，其取土坑不得连续贯通，以防止泥浆串流冲刷堰基。

(4) 对于长度较大的排泥场，每隔 400 — 500m 加筑中间隔埂，隔埂应交叉布置，早以防泥浆串流冲刷堰基隔埂顶高程应与吹填高程一致。

(5) 利用现有堤防作为围堰的一部分堰体时，围堰不得占用堤防顶宽，并不得因设置排泥场而损坏堤防，一旦堤防受损，承包人应立即修复至监理人同意为止。

11.5.3 排泥场泄水口施工

(1) 泄水口必须满足排泥区退水需要，每个排泥区的泄水口不少于两个。

(2) 泄水口应设置排水通道，当吹填区附近无排水通道时，泄水口应设置在利于开挖排水渠的部位。

11.6 质量检查和验收

11.6.1 河道疏浚断面的测量检查

河道疏浚过程中，承包人应会同监理人按施工图纸的要求，在指定的测量断面，会同监理人定期测量河道的开挖深度和宽度，检测结果达到以下标准，并经监理人签认后，方能进行支付。

(1) 河道开挖断面的挖槽深度和宽度达到 SL17 — 90 表 7.4.1-1 和表 7.4.2-2 的规定时，即为合格。

(2) 河道的欠挖极限值小于设计水深的 5%，且不大于 30cm；横向浅埂长度小于挖槽设计底宽的 5%，且不大于 2m；纵向浅埂长度小于 2.5m，即为合格。

11.6.2 河道疏浚工程的完工验收

(1) 验收测量可在疏浚工程全部完工后一次进行，对于工期较长或自然回淤严重的河段应分期、分段验收。已经进行了分期分段验收的河道，在完工验收时，应由承包人提交当时由监理人签认的验收资料，经监理人重新确认后，进行正式验收，承包人不再为分期分段验收后的河道回淤承担责任。

(2) 单项疏浚工程完工后，承包人应对挖槽进行全面的水深测量，对超过欠挖极限的欠挖部位进行返工处理，自检合格后，承包人应及时向监理人申请进行单项工程验收。经监人检查认为质量不合格时，应按监理人的指示进行返工，由此引起的工期延误和增加的费用由承包人承担。

(3) 疏浚工程全部完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》的规定向监理人申请完工验收，并按规定提交完工资料，监理人应在收到承包人申请报告后 2 天内立即与承包人对尚未进行分期验收的河段共同进行验收测量，承包人将不对此后的河道回淤承担责任。

11.7 计量和支付

(1) 疏浚工程按施工图纸所示轮廓尺寸计算的水下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

疏浚施工过程中疏浚设计断面以外增加的超挖量、施工期自然回淤量、开工展布与收工集合、避险与防干扰措施、排泥管安拆移动及使用辅助船只, 已包含在相应报价中, 发包人不再另行支付, 发包人不另行支付疏浚工程的辅助措施(如浚前扫床和障碍物的清除、排泥区围堰、隔埂、退水口及排水渠等项目)。

(2) 疏浚超挖工程量应包含在挖泥单价内, 发包人不再另行支付。

(3) 疏浚工程的排泥已包含在挖泥单价中, 发包人不再另行支付。

12、桩基工程

12.1 木桩护岸

12.1.1 说明

木柱护按主要郁位为沿河两侧。

12.1.2 一般要求

桩长、柱径等要满足设计要求, 选择合适的施工机械, 在木桩施打的过程中不发生倾斜、移动。

12.1.3 木桩基础施工

12.1.3.1 材料

木桩施工所用的材料应符合有关规范、标准及本技术条款的相关规定。

12.1.3.2 一般要求

(1) 承包人应在木柱施工前 28 天, 向监理人提交施工组织计划, 包括投入设备、人员以及木桩采购、检测等计划。

(2) 承包人在监理人批准木桩施工计划后, 应按照相关规范规定的要求组织施工。

12.1.3.2 杉木桩施工

(1) 木桩应采用优质原木, 桩身无折断、表面完好, 削皮, 无节疤、孔洞及虫蚀等缺陷: 从桩中心到小头中心的连线要落实到桩身范围内, 桩身的顺直度满足设计及相关规范的要求; 桩径偏差在+3cm~-2cm 内。

(2) 木桩施工的场地应事先平整, 清除桩位处地上、地下一切障碍物。

(3) 木桩施工应按下列步骤进行: 木桩削桩尖(桩尖长宜在 30cm 内); 水柏油防腐处理: 测量放线确定桩位: 固定木桩(桩斜率 $<1.5\%$); 施打至设计桩项高程(偏差在+2cm 内)。

(4) 施工前根据现场实际情况, 确定木桩的施工工艺和施打设备。

(5) 木桩施工时, 质检人员应跟班旁站, 记录每根桩的施工情况。

12.1.4 成桩检测

(1) 应检验所有桩位、桩数与桩项质量, 并记录在案。

(2) 单桩、条形桩基沿垂直轴线方向偏差 $<5\text{cm}$; 群桩基础边桩的偏差 $<5\text{cm}$ 。

(3) 复合地基处理效果检测: 为校验地基处理后的地基承载力是否满足设计要求, 在成桩后、基坑封底前应完成复合地基承载力试验并提交报告。

12.1.5 质量检查和验收

12.1.5.1 木桩的质量控制与验收

(1) 施工过程的质量控制

1) 施工过程中应随时检查施工参数、施工工艺及质量记录, 并对每根桩进行质量评定。

2)承包人应与施工人员签订责任证书，--经发现有违反施工工艺要求的作业，应严肃处理，乃至罚款。

3)施工过程中的各项记录要有专人负责，要做到施工记录与实际情况保持致。

(21]缺陷处理:对漏桩、断桩、短桩、偏位较大等不合格的桩和桩项损坏、土方扰动造成桩体破坏、基坑超挖造成桩顶降低以及经验算地基反力不足等情况，应采取补桩措施或加固桩顶等措施，其方案由承包人报监理人批准后实施，由承包人承担所需费用。

(3)木桩应进行检查和验收的内容包括:

1)桩表面质量;

2)桩身顺直度;

3)桩径偏差、桩长;

4)水柏油防腐质量;

5)单桩、条形桩基沿垂直轴线方向偏差及群桩基础边桩的偏差，柱斜率，桩顶高程:6)施工记录、图表及按本章相关要求进行的各项试验成果的检查 and 验收。

12.1.5.2 完工验收

工程全部完工后，承包人应按本合同(通用合同条款)的规定，向监理人申请完工验收，并按本章的相关规定提交完工资料。

12.1.6 计量支付

1)木桩防护工程的计量和支付，按施工图纸和《工程量清单》规定的桩径(梢径)和有效桩长(图纸设计桩项高程与桩底高程)，并经监理人签认的体积，以米为单位计量，并按《工程量清单》所列项目的每米单价支付。

2)木桩每米单价中包括材料采购、运输、存放、检验、试桩、试验、场地清理、桩尖及桩尖削刨、水柏油防腐、桩基施打、桩头处理等涉及的所有机械设备、人工和其他辅助设施的一切费用。

13、档案管理

13.1 一般规定

13.1.1 应用范围

本章规定适用于本工程的档案管理工作。

13.1.2 承包人的责任

1. 承包人应明确本单位相关部门和人员的归档责任，负责收集、整理本工程施工过程产生的所有相关施工资料，并负责归档及保管。

2. 承包人应建设与工作任务相适应的、符合规范要求的、满足档案管理要求的专用档案库房，配备必要的档案装具和设备。

3. 承包人在通过档案专项验收且合格后，移交至发包人 or 发包人指定的档案管理单位或机构。

13.1.3 主要提交件

1、承包人应按档案管理工作的特点，编制档案管理专项方案或计划文件，提交监理人批准其内容包括:

(1)档案收集、整理、归档及保管的直接责任人;

- (2)档案室、档案装具及设备;
- (3) 档案管理的方式及流程;
- (4) 档案管理的防火、防盗、防潮、防污染、防虫害等安全保管措施。

13.2 引用标准（不限于）

- (1)《中华人民共和国档案法》;
- (2)《水利工程项目档案管理规定》（水办[2021]200 号）

以上仅列出部分标准及规范，其他未列出的标准及规范仍需根据设计要求对照执行；在合同执行过程中如有新的版本颁发代替时，则应按新颁发的版本执行。

13.2 档案的收集、整理、归档及施工期的保管

13.2.1 档案的收集及整理

- 1.档案资料的收集应由产生文件材料的单位或部门负责，“谁形成谁收集”。
- 2.承包人应对建设工程的施工资料（包括质检资料、安全资料、计量资料等）及时收集整理，并交由专职档案管理人员分类、编目。
- 3.承包人项目部的技术负责人应对其提供档案的内容及质量负责。
- 4.承包人的施工材料的收集、整理应符合)《水利工程项目档案管理规定》（水办[2021]200 号）的要求，归档文件材料的内容与形式均应满足档案整理规范要求，即内容应完整、准确、系统。
- 5.承包人应指定专人负责各自产生的照片、胶片、录音、录像等声像材料的收集、整理、归档工作，归档的声像材料均应标注事由、时间、地点、人物、作者等内容。

14.2.2 档案的归档及保管

- 1.承包人应根据)《水利工程项目档案管理规定》（水办[2021]200 号）的要求，对资料的分类归档、保管，任何部门与个人均不得据为己有或拒绝按时归档。
- 2.承包人对向发包人等单位移交的归档文件材料，应按发包人的要求提供一定份数的档案资料原件。在完成收集、整理工作后，由监理工程师对承包人提交的归档材料应履行审核签字手续应及时提交发包人。监理单位应向发包人提交对工程档案内容与整编质量情况的专题审核报告。

13.3 档案管理的其它要求

- 1.承包人应充分利用新技术，开展水利工程档案数字化工作，建立工程档案数据库，大力开发档案信息资源，提高档案管理水平，为工程建设与管理服务。
- 2.承包人竣工图编制必须做到完整、准确、清晰、系统、修改规范、签字手续完备。每套竣工图应附编制说明、鉴定意见及目录；形式应字迹清楚、图样清晰、图表整洁、竣工图及声像材料须标注的内容清楚、签字（章）手续完备。
- 3.工程档案的归档与移交必须编制档案目录。档案目录应为案卷级，并须填写工程档案交接单。交接双方应认真核对目录与实物，并由经手人签字、加盖单位公章确认。

4.工程档案的归档时间，由发包人根据实际情况确定。可分阶段在单位工程或单项工程完工后向发包人归档，也可在主体工程全部完工后向发包人归档。

13.4 档案验收

承包人在全部档案收集、整理归档并移交发包人后，由监理人或发包人申请档案专项验收，承包人应编写档案验收自检报告。报告内应包括：工程概况，工程档案管理情况，文件材料的收集、整理、归档与保管情况，竣工图的编制与整编质量，工程档案完整、准确、系统、安全性的自我评价等内容。

13.5 档案管理的计量支付

本合同为档案管理所需的收集、整理、归档、保管及移交发包人或档案管理部门的全部人工、材料及设备、验收等所有费用均应包含在合同总价内，发包人不再另行支付。

__(项目名称)__(标段名称)

投 标 文 件

投 标 人:__(盖单位章)

__年 __月 __日

投标函

__（招标人名称）：

1. 我方在仔细研究了__（项目名称）__（标段）施工招标文件的全部内容后，愿意以人民币

（大写） __元（¥__元）的投标总报价，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，工程质量达到__。

2. 我方承诺在投标有效期内不补充、修改替换或者撤回本投标文件

3. 随同本投标函递交投标保证金一份，金额为人民币（大写）__元（¥__元）。

4. 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。

5. 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2章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。

6. __（其他补充说明）。

投标人：__

法定代表人：__

地址：__

网址：__

电话：__

传真：__

邮政编码：__

日期：__年__月__日

投标函附录

工程名称：__ (项目名称)

序号	条款内容	合同条款号	约定内容	备注
1	项目负责人		姓名：	
2	工期		天数： 日历天	
3	缺陷责任期 (工程质量保修期)			
4	分包			
5	价格调整的差额计算		见价格指数权重表	
.....				
.....				

价格指数权重表

基本价格指数的基准日：

名称		基本价格指数		权 重			价格指数来源
		代号	指数值	代号	允许范围	投标人建议值	
定值部分		—	—	A	—	—	—
变 值 部 分	人工费	F ₀₁	—	—	B ₁	___至___	—
	钢材	F ₀₂	—	—	B ₂	__至__	—

	水泥	F_{03}	—	—	B_3	__至__	—
							
合 计						1.00	

注：除另有约定外，可调因子、定值权重和变值权重的允许范围以及基本价格指数的基准日期由招标人在招标文件中规定，变值权重建议值由投标人填写。可调因子的价格指数的计算参数的选择由招标人在招标文件中确定。

法定代表人身份证明

补充说明：法定代表人委托其代理人进行招标投标活动的，此页《法定代表人身份证明》删除。

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：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单

位公章）

_____年_____月_____ 日

附：法定代表人身份证（正反面）电子扫描件。

第3章 授权委托书

补充说明：

1. 法定代表人本人进行招标投标活动的，此章忽略。
2. 最终导入的《授权委托书》必须真实地、完整地来自于其线下签署的原件（可追溯）。因疫情防控原因和其他特殊情况导致不能在线下完成法定代表人签名、单位盖公章的，可以在电子投标文件中的本授权委托书上进行电子签名、电子盖公章。

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_____（工程项目名称）_____（标段名称）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：自签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：委托双方的身份证（正反面）电子扫描件。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签名）

身份证号：_____

委托代理人：_____（签名）

身份证号：_____

_____年 ____月 ____日

注：1.本授权委托书应当首先在线下生成真迹签名、真迹盖章的纸质书面原始文件，再进行电子扫描后编入到电子投标文件，该原始文件按照第2章投标人须知前附表第3.7.4项已列入要求投标现场递交的则现场递交，未列入的则由投标人自行保管以备查。

2.交易平台能够实现委托双方都能够进行电子签名的，本授权委托书使用电子签名、电子盖章方式在交易平台上生成，此时作出说明并删除上述第1条，电子签名、电子盖章生成授权委托书后，招标人仍然需要另行现场递交纸质原始文件的，则继续保留第2章投标人须知前附表第3.7.4项对授权委托书的提交要求，不需要现场递交纸质原始文件的则相应删除。

投标诚信承诺书

致： 招标人

我单位及我单位法定代表人以及授权代表人在参加投标过程中严格遵守国家、省、市现行法律法规、规范性文件以及各类管理规定，在本项目招标投标活动中，均不存在、也未参与任何围标串标活动，也不存在以他人名义投标的行为；我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的或以他人名义投标的，本单位及法定代表人以及授权代表人共同承担法律责任，接受相应行政、刑事及失信惩戒等处罚；我单位如在招投标活动中存在国家、省、市现行规定的失信行为或不良行为的，接受招投标监管部门在指定媒介上的公示，并接受相关惩戒，在公示期间，其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝我单位投标；我单位所有企业信息(包括业绩和获奖情况等)以“招投标诚信信息库”内信息为准，并及时维护和更新；我单位投标所使用的诚信库信息均真实有效，无任何伪造、修改、虚假。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

第 6 章施工组织设计

一、施工技术方案

二、安全、质量、进度、环境保护体系及保障措施

三、安全文明施工、农民工工资保障措施、工程资料

四、针对本项目重点难点

项目管理机构表

职务	姓名	职称	证书名称	级别	证号	养老保险	专业

主要人员汇总表

姓名	年龄	拟在本项目中担任的职务	技术职称	类似施工经验年限

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		职称		电话	
技术负责人	姓名		职称		电话	
成立时间			员工总人数			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账 号				技 工		
经营范围						
备 注						

注：相关材料复印件在“原件的复印件”中提供。

(近3年指____年至____年)

1. 财务状况表

财务状况表

名称	单位	年	年	年
一、注册资金				
二、净资产				
三、总资产				
四、固定资产				
五、流动资产				
六、流动负债				
七、负债合计				
八、营业收入				
九、净利润	万元			

2. 拟投入本项目的流动资金函

拟投入本项目的流动资金函（格式）

____（招标人名称）：

我方拟投入____（项目名称）____（标段名称）的流动资金为____万元，资金来源于____，资金来源证明文件
附后。

投标人：____（盖单位章）

法 定 代 表 人：____（电子签名）

日期：____年____月____日

注：相关材料复印件在“原件的复印件”中提供。资金来源填写银行存款、银行信贷或其它形式。

近年来完成类似项目

合同名称	合同项目所在地	发包人名称	发包人地址	发包人电话	签约合同价	开工日期	完工日期	承担的工作	工程质量	项目经理	技术负责人	监理人和总监理工程师以及电话	合同项目描述

注：(1)相关材料复印件在“原件的复印件”中提供。
(2)合同项目描述内容至少包括项目概述、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）和合同工程完工验收鉴定书有关验收结论。

正在施工的和新承接的项目情况表

[illegible]

(五) 近 3 年发生的诉讼及仲裁情况表

补充说明：有关法律文书在原件复印件中提供（本处不再提供）。

（按照第 2 章投标人须知前附表第 3.5.5 项时间要求）

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				
三	其他说明				

注：1. 本表主要指施工合同败诉的诉讼及仲裁情况（含正在诉讼及仲裁情况）。法院或仲裁机构做出的判决、裁决等有关法律文书摘要等有关内容填入本表，证明材料电子扫描件编入应符合第 2 章投标人须知前附表第 3.7.5 项规定（内容较多时可摘要关键部分）。没有相关诉讼或仲裁事项的则填写“无”。

2. 联合体各成员均分别填写，在其他说明栏标明联合体成员名称。

(六) 资格审查自审表

序号	审查因素	审查标准	证明材料对应章、节
1	营业执照	符合招标公告第 3.1（1）项规定	
2	安全生产许可证	符合招标公告第 3.1（2）项规定	
3	资质要求	符合招标公告第 3.1（3）项规定	
4	业绩要求	符合招标公告第 3.1（4）项规定	
5	项目经理资格	符合招标公告第 3.1（5）项规定	
6	三类人员安全生产考核合格证书	符合招标公告第 3.1（6）项规定	
7	技术负责人资格	符合招标公告第 3.1（7）项规定	
8	其他人员要求	符合招标公告第 3.1（8）项规定	
9	财务要求	符合招标公告第 3.1（9）项规定	
10	信用等级要求	符合招标公告第 3.1（10）项规定	
11	主要施工设备	符合招标公告第 3.1（11）项规定	
12	其他要求	符合招标公告第 3.1（12）项规定	
13	社会保险	符合资格评审标准表格第 13 条款	
14	联合体	符合招标公告第 3.2 款规定	
15	分包人资格	符合第 2 章“投标人须知”第 1.11 款规定	
16	不存在禁止投标的情形	不存在第 2 章投标人须知第 1.4.3 项规定的任何一种情形	

注：本表仅为参考格式，投标人根据投标文件提供的证明材料按实编写，没有编入的不列出。

（七）承诺函

补充说明：因暗标方式对资格审查阶段可见内容可能存在局限性，本“承诺函”在本章节展示的同时，需要再次上传到“原件复印件”中，供资格评审阶段需要查看资格评审因素第 12 项的“无失信被执行人、无被判定为恶意投诉在公示期内的承诺”。

承诺函

致：_____（招标人）：

一、拟任项目经理无在建工程承诺

我方拟任项目经理满足招标文件规定的无在建工程投标资格要求。如经查实因具有在建工程不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

二、无行贿犯罪记录承诺

我方及法定代表人（含联合体各方，如有）、拟任项目经理均未因行贿犯罪记录被有关机关限制目前投标，如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

三、无失信被执行人、无被判定为恶意投诉在公示期内的承诺

我方（含联合体各方，如有）不存在被“信用中国”网站、“信用江苏”网站列入失信被执行人名单尚未失信记录解除或依据《泰州市水利工程建设项目建设招标投标活动投诉处理意见》（泰政水〔2022〕124 号）被判定为恶意投诉在公示期内的的情形，如经查实因失信被执行人原因或被判定为恶意投诉在公示期内的不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

四、其他承诺

（一）有关签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同的承诺

我方将对_____（合同编号：_____）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方将在签订中标合同同时签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同。

（二）不拖欠民工工资的承诺

我方将对_____（合同编号：_____）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方保证不拖欠农民工工资，并将中标价的 2% 作为不拖欠农民工工资的保证金，由业主根据农民工工资的支付情况决定在下次工程款支付中是否支付。如违反承诺，我方同意你方直接从保证金中支付。

（三）其他承诺

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

____年____月____日
投标人名称: _____
投标人盖公章: _____
法定代表人或委托代理人签字: _____
____年____月____日

注:1. 本承诺函所列出的承诺项目是投标人自行承诺项目, 投标人不满足承诺函中某一项承诺条件的, 不得将该项承诺列入投标文件中(此项编入内容为空白); 选择承诺的则严格按照上述承诺内容编入投标文件进行承诺。

2. 未按招标文件要求承诺的, 作否决投标处理。

附件八：相关承诺

相关承诺

一、拟任项目经理无在建工程承诺

致:(招标人):

我方拟任项目经理满足招标文件规定的无在建工程投标资格要求。如经查实因具有在建工程不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）
年月日

二、无行贿犯罪记录承诺

我方及法定代表人、拟任项目经理均未因行贿犯罪记录被有关机关限制目前投标，如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）
年月日

三、有关签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同的承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方将在签订中标合同时签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）
年月日

四、不拖欠农民工工资的承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方保证不拖欠农民工工资，按《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》执行。按人社部门核定的标准缴纳农民工工资保证金，如违反承诺，我方同意你方直接从保证金中支付。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）
年月日

五、财务承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：我公司财务状况良好，基本存款账户未被国家有关机关查封、冻结情况。如经查实因基本存款账户被国家有关机关查封、冻结情况不具备投标资格，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

六、信用承诺

致： 招标人

我方将对（合同编号： ）进行投标。我方承诺：我方不存在被“信用中国”网站、“信用江苏”网站列入失信被执行人名单尚未失信记录解除或依据《泰州市水利工程建设项目招标投标活动投诉处理意见》（泰政水〔2022〕124号）被判定为恶意投诉在公示期内的情形，如经查实因失信被执行人原因或被判定为恶意投诉在公示期内的不具备投标资格，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

七、《投标诚信承诺书》

投标诚信承诺书

致： 招标人

我单位及我单位法定代表人以及授权代表人在参加投标过程中严格遵守国家、省、市现行法律法规、规范性文件以及各类管理规定，在本项目招标投标活动中，均不存在、也未参与任何围标串标活动，也不存在以他人名义投标的行为；我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的或以他人名义投标的，本单位及法定代表人以及授权代表人共同承担法律责任，接受相应行政、刑事及失信惩戒等处罚；我单位如在招投标活动中存在国家、省、市现行规定的失信行为或不良行为的，接受招投标监管部门在指定媒介上的公示，并接受相关惩戒，在公示期间，其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝我单位投标；我单位所有企业信息（包括业绩和获奖情况等）以“招投标诚信信息库”内信息为准，并及时维护和更新；我单位投标所使用的诚信库信息均真实有效，无任何伪造、修改、虚假。

投标人：（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签名）

年月日

信用承诺书

根据_____项目招标文件要求，本公司符合以信用承诺

替代递交投标保证金的情形，现自愿作出以下承诺，并愿意承担相关责任与风险。

如违反法律、法规及招标文件约定，存在招标人不予退还投标保证金情形的，本公司承诺按所投项目招标文件约定的投标保证金金额向招标人给付相关款项。未及时给付的，自愿接受以下处理，且不提出任何异议。

1. 列入失信行为记录，并且自记录之日起至保证金兑付之日止，参与省内其他招投标活动时，均以现金方式从投标人法人基本存款账户缴纳投标保证金，否则视同未提交投标保证金。

2. 各地公共资源交易中心、招标人有权暂缓退付本公司在其他项目投标中以现金方式缴纳的投标保证金。

3. 本项目投标保证金约定金额为：

承诺人（加盖公章或电子签

章）：

日期：

补充一、招标人要求补充的投标内容

第 7 章 项目管理机构（修改重置）

1. 项目管理机构结构及说明

2. 项目管理机构主要人员汇总表

项目管理机构主要人员汇总表

社保清单见“原件复印件、社会保险证明”

序号	本项目任职 或岗位	姓名	年龄	职称	从事本专业 工作年限	执业或职业资格证明					备注
						证书名称	级别	证号	专业	社保清单序号	

- 注：1. 证明材料在原件复印件中提供。
2. 提供不只一个证书的人员，证书名称、级别、证号、专业栏增加插行分别填写，且与本项目任职岗位最直接相关的证书列于之首。
3. 未在本单位缴纳社保的人员“社保清单序号”栏空白。

3. 主要人员简历表

3.x (x 为 1、2、3...人员简历表编序) 姓名、 本项目拟任职 简历表

姓 名		年 龄		执业资格证书（或上岗证书）名称	
职 称		学 历		拟在本合同任职	
工作年限				从事类似工作年限	
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人联系电话
获奖情况					
目前任职情况 或从事的工作					

注：1. “执业资格(或上岗)证书”栏应填写证书名称、注册号（非注册类为证书编号）。一人一张表格。含所有联合体成员的人员。证明材料在原件复印件中提供。招标公告对具有从事本专业工作年限有要求的人员，应当在本表反映起计时间。

2. “目前任职情况或从事的工作”栏，似任项目经理应当填写在尚未通过竣工验收的施工项目上目前仍然继续担任项目经理（项目负责人）的情况（招标公告对其他主要人员也有无在建工程要求的，亦然），其他情况、其余人员可不填写。