

# 江 阴 市 建 设 工 程 招 标 文 件

项目编号： (G)JS20190200700

招标工程名称： 黄昌河河道环境整治工程

招标人（盖章）：  

法定代表人（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

招标代理机构（盖章）： 

法定代表人（签字或盖章）：  \_\_\_\_\_

备案机构（盖章）： 

发出日期： 2019 年 2 月 2 日



# 目 录

第一章 投标人须知.....	4
投标人须知前附表.....	4
投标人须知.....	12
1 总则.....	12
1.1 项目概况.....	12
1.2 资金来源和落实情况.....	12
1.3 招标范围、计划工期和质量要求.....	12
1.4 投标人资格要求.....	12
1.5 费用承担.....	13
1.6 保密.....	13
1.7 语言文字.....	13
1.8 计量单位.....	13
1.9 踏勘现场.....	13
1.10 分包.....	13
1.11 偏离.....	13
1.12 知识产权.....	13
1.13 同义词语.....	14
2 招标文件.....	14
2.1 招标文件的组成.....	14
2.2 招标文件的澄清.....	14
2.3 招标文件的修改.....	14
2.4 招标控制价.....	15
3 投标文件.....	15
3.1 投标文件的组成.....	15
3.2 投标报价.....	15
3.3 投标有效期.....	15
3.4 投标保证金.....	15
3.5 备选投标方案.....	16
3.6 投标文件的编制.....	16
3.7 投标备份文件.....	16
4 投标.....	16
4.1 投标备份文件的密封和标记.....	16
4.2 投标文件的递交.....	17
4.3 投标文件的修改与撤回.....	17
5 开标.....	17
5.1 开标时间、地点和投标人参会代表.....	17
5.2 开标程序.....	17
5.3 特殊情况处理.....	18
6 评标.....	18
6.1 评标委员会.....	18
6.2 评标原则.....	18
6.3 评标.....	18
6.4 评标结果公示.....	19
7 合同授予.....	19
7.1 定标方式.....	19
7.2 中标通知及中标结果公告.....	19

7.3 履约保证金.....	19
7.4 签订合同.....	19
8 纪律和监督.....	20
8.1 对招标人的纪律要求.....	20
8.2 对投标人的纪律要求.....	20
8.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	20
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	20
8.5 异议与投诉.....	20
9 解释权.....	20
10 招标人补充的其他内容.....	21
<b>第三章 评标办法（合理低价法）</b> .....	<b>22</b>
评标办法前附表.....	22
1. 评标方法.....	25
2. 评审标准.....	25
2.1 初步评审标准.....	25
2.2 详细评审.....	25
3. 评标程序.....	25
3.1 评标准备.....	25
3.2 初步评审.....	25
3.3 详细评审.....	26
3.4 投标文件的澄清和补正.....	26
3.5 推荐中标候选人.....	27
附件 A.....	28
附件 B: 废标条件.....	30
<b>第三章 合同条款及格式</b> .....	<b>32</b>
<b>第四章 工程量清单</b> .....	<b>100</b>
1. 工程量清单编制说明.....	100
2. 已标价工程量清单编制说明.....	100
3. 投标报价编制要求.....	100
4. 其他说明.....	102
<b>第五章 图 纸</b> .....	<b>104</b>
<b>第六章 技术标准和要求</b> .....	<b>105</b>
<b>第七章 投标文件格式</b> .....	<b>160</b>
第一部分、投标函.....	162
第二部分、商务标.....	179

# 第一章 投标人须知

## 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：江阴市重点水利工程建设管理处 地址：江阴市文化中路 269 号行政事业中心 联系人：刘晓成 电话： 0510-86862251
1.1.3	招标代理机构	名 称：江苏建协工程咨询有限公司 地 址：江阴市澄江中路 276 号 1202 室 联系人：金红红 电 话：0510-80128811
1.1.4	招标项目及标段名称	黄昌河河道环境整治工程 一个标段
1.1.5	建设地点	黄昌河
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	工程款支付方式	<input type="checkbox"/> 按月结算 <input type="checkbox"/> 按段结算 <input type="checkbox"/> 竣工后一次结算 <input checked="" type="checkbox"/> 约定的其他结算方式
1.3.1	招标范围	施工图纸及工程量清单范围内的所有工程量(水利工程)：本工程为黄昌河河道环境整治工程。建设规模：清淤河道约 5015 米，新建砼挡土墙 4465 米；Φ600 雨水接入管约 60m，Φ1000 雨水管接入管 15 米，1m*1m 雨水检查井 4 座，1.6m*1.6m 雨水检查井 1 座。工程等别IV等，主体建筑物级别为 4 级。投资额约 2100 万元。
1.3.2	要求工期	要求工期：214_日历天 计划开工日期：2019_年_3_月_1_日 计划完工验收日期：2019_年_9_月_30_日 除上述总工期外，发包人还要求以下节点工期（如有）： 驳岸主体工程完工日期：2019_年_7_月_30_日

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.3.3	质量要求	质量标准：合格
1.4.1	投标人资格要求	<p>资质条件：水利水电工程施工总承包叁级及以上资质的法人或其他组织</p> <p>项目负责人资格：水利水电工程专业_贰_级（含以上级）注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书，其他要求见招标公告。</p> <p>财务要求：/</p> <p>业绩要求：/</p> <p>其他：1、江苏省内投标申请人须提供水行政主管部门出具的有效期限内的企业信用管理证明材料；江苏省外投标申请人须提供企业注册所在地水行政主管部门出具的信用证明（包括无农民工工资拖欠的证明）；</p> <p>2、所有投标人应提供《建设工程招投标诚信承诺书》；</p> <p>3、招标公告中要求的其他内容。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 联合体资质按照联合体协议约定的分工认定。
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘。
1.10	分 包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 接受分包的第三人资质要求：
1.11	偏 离	不允许
2.1.1 (9)	构成招标文件的其他材料	招标控制价
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，如有疑问，均应在 2019 年 2 月 13 日 16:00 时前，通过江阴市公共资源交易中心 ( <a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/">http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/</a> ) 的本工程招标公告下方疑问留言区，以不署名的形式提出。
2.2.2	招标文件澄清发布时间	澄清或者修改的内容可能影响到投标文件编制的，应当 2019 年 2 月 15 日 17 时 00 分前发布。
2.4	招标控制价	A 报价为 2133.47 万元，B 报价为 2033.47 万元（招标人设期望值：招标控制价×100%，A 期望值为 / 万元，B 期望值为 / 万元。）所有投标单位的 A 和 B 报价均不得高于招标人

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>提供的工程控制价（或招标人期望值）。</p> <p><b>所有投标单位的每个单位工程投标 A 报价和 B 报价均不得高于本次公布的每个单位工程的工程 A 报价（或 A 期望值）和工程 B 报价(或 B 期望值)。具体内容详见附表。</b></p>
3.1.1	构成投标文件的材料	<p><input checked="" type="checkbox"/> 投标函及工程报价表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；</p> <p><input type="checkbox"/> 联合体协议书（如有）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 已标价的工程量清单；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 拟分包计划表（如有）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标人基本情况表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 项目负责人简历表</p> <p><input type="checkbox"/> 投标人（项目负责人）类似工程业绩一览表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业信用管理证明材料</p> <p><input type="checkbox"/> 有效的《进澄核验登记表》（如有）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 《建设工程招投标诚信承诺书》</p> <p><input type="checkbox"/> 企业、项目负责人行贿犯罪查询告知函</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 参与无锡市水利工程建设信用承诺书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 参与无锡市水利工程招投标活动信用承诺书</p> <p><input type="checkbox"/> .....</p> <p><b>需以诚信库为准的材料：</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业营业执照；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业资质证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 安全生产许可证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 注册建造师证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 安全生产考核 B 证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 身份证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 职称证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 毕业证；</p> <p><input type="checkbox"/> 企业或项目负责人类似工程业绩（含中标通知书、施工合同、竣工验收证明材料，直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）（如有）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>江苏省内投标申请人须提供水行政主管部门出具的有效期</b></p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>内的企业信用管理证明材料；江苏省外投标申请人须提供企业注册所在地水行政主管部门出具的信用证明(包括无农民工工资拖欠的证明)。</p> <p><input type="checkbox"/>江阴市外地进澄建筑业企业(仅建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、建筑装饰装修工程专业承包及电子与智能化工程专业承包单位)需提供开标当日有效期内的《进澄核验登记表》(办理方式详见澄住建[2017]5号文和办法有关条款解释,并在开标前通过江阴市公共资源交易中心网(<a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/">http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/</a>)办理好企业库信息申报更新。)</p> <p><input type="checkbox"/>……</p> <p><b>需提供扫描件的材料:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>《建设工程招投标诚信承诺书》;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目负责人有效社保缴费证明(2018年10月 - 2018年12月)(具体要求见本章前附表10.3)(退休人员提供退休证明及聘用证明);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>授权委托人有效社保证明(2018年10月-2018年12月)</p> <p><input type="checkbox"/>企业、项目负责人行贿犯罪查询告知函;</p> <p><input type="checkbox"/>会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表(____年-____年);</p> <p><input type="checkbox"/>企业业绩、项目经理业绩其他证明材料</p> <p><input type="checkbox"/>……</p>
3.3.1	投标有效期	投标截止日后 45 日历天
3.2.3	合同价格形式	<input checked="" type="checkbox"/> 单价合同 <input type="checkbox"/> 总价合同
3.4.1	投标保证金递交	<p>投标保证金的形式: <u>转账或电汇</u></p> <p>投标保证金的金额: <u>人民币肆拾贰万元</u></p> <p>递交方式: 投标保证金必须在网上递交,请投标单位确保自己单位的诚信库基本账户信息无误,并从投标单位的银行基本账户汇至指定账户。相关操作说明,请查看“<a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/">www.jiangyin.gov.cn/ggzy/</a>”江阴市公共资源交易中心网站-办事指南-《保证金网上支付操作手册》。</p>



条款号	条款名称	编 列 内 容
		账户名称： <u>江阴市公共资源交易中心</u> 开户银行： <u>上海浦东发展银行江阴虹桥支行</u> 银行账号： <u>从会员系统中虚拟子账户中获取</u> 其他要求：考虑到异地、跨行等到账延迟的问题，请投标单位根据自己的实际情况尽早安排好投标保证金的转账时间，确保投标保证金在截止时间前到账。
3.4.3	投标保证金退还	招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标人退还投标保证金。
3.5	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.6.2	商务标编制要求	编制完成的商务标转换成 Word、PDF 格式后上传至“电子招标投标交易平台”中，同时生成一份 Excel 版的投标报价文件刻录在光盘等移动存储介质中（可与 nJSTF 后缀形式的备份文件刻在同一移动存储介质中），在投标截止时间前提交招标人。备份文件应与上传至电子投标文件中的内容一致，否则可能导致其投标被拒绝。
3.6.6	其他编制要求	1. 各投标单位务必在开标前通过江阴市公共资源交易中心网（ <a href="http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/">http://www.jiangyin.gov.cn/ggzy/</a> ）提前完善更新好诚信库中投标信息和相关投标材料。 2. 投标人应在投标文件封面、投标函加盖投标人和法定代表人或其委托代理人的电子印章及电子签名。由委托代理人签字或盖章的在投标文件中须同时提交投标文件签署授权委托书。（具体生成投标文件的方法及电子签名请详见“江阴市公共资源交易中心”办事指南中“招标、投标制作工具操作手册”。） 3、投标人使用江苏省投标文件制作专用工具后生成有 JSTF 以及 nJSTF 两种后缀形式的文件，其中，JSTF 后缀形式的文件是加密的文件，用于网上递交；nJSTF 后缀形式的文件是未加密文件，用于电子标书光盘刻录，光盘自行购买。 4、电子标书光盘一个密封袋，电子文件的格式按所提供的格式，并确保能够读取； 密封袋上应当写明： 投标人地址：_____ 投标人名称：_____ <u>黄昌河河道环境整治工程</u> 标段投标文件在 <u>2019</u> 年 <u>2</u> 月 <u>21</u> 日 <u>13</u> 时 <u>30</u> 分前不得开启 5、中标人在领取中标通知书前，应再补交叁套内容、装订、与原投标文件（投标函、商务标、技术标（如有））完全一致的投标文件副本以及评标过程中的投标澄清文件。
4.2.1	投标截止时间	<u>2019</u> 年 <u>2</u> 月 <u>21</u> 日 <u>13</u> 时 <u>30</u> 分
4.2.3	递交投标文件地点	电子投标文件由各投标人在投标截止时间前自行在“电子招标投标交易平台”上传； 投标备份文件递交地点：_____ 同开标地点 _____。

条款号	条款名称	编 列 内 容
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：江阴市公共资源交易中心 402 第四开标室（江阴市长江路 188 号江阴市政务服务中心 4 楼）。
5.1.2	参加开标会的投标人代表	（1）招标人邀请所有投标人代表参加开标会。投标人的法定代表人或其委托代理人应当按时参加开标会。 （2）项目负责人须参加本工程开标会议。
5.2.1	开标程序	<p>招标人将按 5.1 规定的时间和地点举行开标会议，组织开标活动。参加开标的投标人代表和项目负责人携带身份证明、<b>招标文件等</b>规定的符合性检查资料在投标截止时间前现场有序签到。</p> <p>(1) 宣布开标纪律；</p> <p>(2) 招标主持人宣读评标办法，宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；</p> <p>(3) 由招标人代表和招标代理机构人员共同对电子标书光盘进行验封、公布投标人名单并确认；</p> <p>(4) 投标人在规定时间内有序完成解密（现场解密或网上在线解密）；</p> <p>(5) 投标文件解密完成后，当众开标，招标代理机构工作人员公布投标人名称、标段名称、投标报价、质量目标、工期及其他内容，并记录在案；</p> <p>(6) 设有招标人期望值或招标控制价的，公布招标人期望值或招标控制价；标底在开标会议上当众进行复制或数据导入，供评标时使用。</p> <p>(7) 由招标人代表和招标代理机构人员共同对所有投标人投标文件按本章 5.2.3 进行评标入围审查。</p> <p>(8) 评标入围环节：当评标入围审查合格的投标人小于等于 20 家时，所有合格的投标人全部入围；当评标入围审查合格的投标人大于 20 家时，由招标人从方法一低价排序法、方法二均值入围法（详见本章正文 5.2.4）中随机抽取入围方式。按本章正文 5.2.4 的入围方法确定评标入围的投标人名单。（注：入围名单产生后，不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而重新组织入围。）</p> <p>(9) 入围投标人应出示相关证明，并由招标人组织相关人员按本章正文 5.2.5 进行投标文件符合性检查，以下符合性检查资料须随身携带，无需密封：①投标人代表：法定代表人（有效身份证（原件）和法定代表人身份证明（原件））或其委托代理人（有效身份证（原件）和授权委托书（原件））；②项目负责人的有效身份证（原件）；③授权委托人（如有）的 2018 年 10 月至 2018 年 12 月的有效社保交费证明（具体要求见本章前附表 10.3）。（特别说明：因有效身份证（原件）无磁而无法读取信息的，投标人提供有效身份证明，由招标人现场核验确认。）</p> <p>■ 评标基准价采用 ABC 合成法</p> <p>(10) 评标委员会组织评标，评委对所有入围的投标文件进行初步评审（详见评标办法正文），所有入围的投标人代表在场内等候；</p> <p>(11) 初步评审结束，公布初步评审合格的投标人名单，由初步评审合格的投标人代表随机抽 K 值、下浮率 Δ、评标价 B 值和 X 值（如有），具体详见评标办法附件 A；</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>■ 评标基准价确定采用随机抽取</p> <p>(10) 由投标人代表抽取评标基准价的计算方法； 由投标人代表抽取 K 值（方法一）或 Q1 值、K1 值（方法二）或 R 值（方法四）（如有）和 X 值；</p> <p>(12) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；招标人对开标过程进行记录，并存档备查；</p> <p>(13) 主持人宣布开标结束。</p>
5.2.2	解密时间	主标人宣布开始解密后 40 分钟以内
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：__ 3 __人。</p> <p>评标专家确定方式：从专家评委库中随机抽取。</p>
6.3	评标方法	合理低价法（其中评标基准价 <input type="checkbox"/> ABC 合成法 <input checked="" type="checkbox"/> 随机抽取）
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人人数：_____
7.3.1	履约保证金	<input type="checkbox"/> 是 履约保证金的形式：银行保函 履约保证金的金额：_____万元投标人在收到中标通知书后，须在____日内向招标人足额提交履约保证金，否则招标人可以取消其中标资格 <input checked="" type="checkbox"/> 否
8.5.1	异议提出的时间	<p>__2019__年__2__月__18__日__16__时__00__分前</p> <p>提出的方式：详见“江阴市公共资源交易中心”办事指南中“投标异议操作手册”。</p>
8.5.2	招投标监督管理部门	江阴市行政审批局
10. 需要补充的其他内容		
10.1	多标段推荐中标候选人方法	<p>各投标人可就多个标段进行投标，但各投标人的一个项目负责人只能在一个标段上中标。如某投标人的一个项目负责人在多个标段上均排名第一时，按以下规定推荐：</p> <p><input type="checkbox"/>按标段顺序；</p> <p><input type="checkbox"/>按其投标各标段报价由高到低的顺序；</p> <p><input type="checkbox"/>_____。</p> <p>已按上述规定被推荐为第一中标候选人的，参与其它标段评标但不参与推荐中标候选人的排序，依此类推。</p>
10.2 中标人在领取中标通知书前，应再补交叁套内容、装订、与原投标文件（投标函、商务标）完全一致的投标文件副本以及评标过程中的投标澄清文件。		
10.3 有效社保交费证明至少包含以下信息：单位名称、人员姓名、社会保障号（或身份证号）、缴费期限，否则该社保证明不予认可。		

条款号	条款名称	编 列 内 容
10.4	保险：发包人保险内容：①办理施工场地内自有人员的保险；②第三人员生命财产的保险；③因不可抗力造成运至现场的材料和待安装设备损失的保险。 承包人投保内容：① <b>承包人必须为从事危险作业的人员办理意外伤害保险；②为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险。③承包人必须为施工人员办理工伤保险（中华人民共和国国务院令 第 586 号）。</b>	
10.5	☑所有投标人必须在招标人提供的品牌表中选择并明确施工时所用材料的品牌型号。 ☑所有投标人必须承诺施工时使用招标人在招标文件中明确的材料品牌型号，并合同履行过程中进行选择确定。 若投标人认为其他品牌的产品在质量、性能、技术指标等不低于招标人推荐品牌的，应当在本工程招标公告下方疑问留言区，以不署名的形式提出，并提供相应的电子文件材料。招标人认为合理的，将以招标文件答疑方式告知所有投标人予以增加。	
10.6	项目负责人必须满足下列条件：（1）项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业，a 不能同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；b 不能将本人不同的职业资格证书、职业合格证书等注册在两个以上单位；c 不能在非注册单位任职，时间持续 3 个月及以上。（2）项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满 6 个月），或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、解锁手续，或项目负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。（3）项目负责人无行贿犯罪行为记录；或者没有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过 5 年的。（注：项目负责人如有在建工程时，必须出具该在建工程建设单位通过的合同完工证明，并完善有关手续后，可以参加本工程项目的投标。）	
10.7	本工程执行《无锡市水利工程建设领域保障农民工工资支付工作（“治欠保支”）实施办法（暂行）》（锡水计【2018】122 号）、关于转发《江苏省工程建设领域农民工工资支付管理办法》以及调整水利建设领域农民工工资保证金交纳规定的通知（澄水发[2018]5 号）、《关于实施无锡市水利建设和招标投标领域市场主体登记信用承诺制度的意见》（锡水计【2018】150 号）、《关于印发《无锡市水利工程建设施工、监理单位“红黑名单”制度评定办法（试行）》的通知》（锡水计【2018】151 号）。	
10.8	中标人必须参加江阴市建设工程实名制管理系统的考核,所需费用由投标单位在投标报价中自行考虑。	
10.9	本工程执行锡水办【2018】30 号文。污泥排放不能造成二次污染。若造成二次污染的后果及损失由中标单位负责。	
10.10	<b>本工程已按水上施工考虑相关施工费用，投标人应认真踏勘现场，充分考虑相关费用列入相关措施项目或综合单价的投标报价中；如投标人中标后采用陆上施工并以此理由增加相关费用，发包人将不予认可增加费用，结算时不得调整。</b>	
10.11	必须采取扬尘污染防治措施及抛洒滴漏防治措施，必须符合江苏省及江阴市的有关规定，由此产生的费用及后果由中标单位负责。	
10.12	确保南焦路道路及交通的安全，确保黄昌河沿河建筑物的安全。由此产生的费用由投标单位自行考虑计入投标报价中。	
10.13	工程完工后，中标单位必须将临时弃土区恢复原样，满足当地政府的使用要求，投标人应考虑该项费用并计入投标报价中。若施工单位恢复工作未达到当地政府的使用要求并拒不整改，由建设单位另找施工方整改，由此产生的施工费用从中标单位的结算价中扣除。	
10.14	土方单价中应包含渣土费、垃圾清运、特殊垃圾处理费等所有费用，投标单位在投标报价中应充分考虑该项所涉及的各项费用，结算时该项费用不调整。	

# 投标人须知

## 1 总则

### 1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见“投标人须知前附表”。

1.1.3 本标段招标代理机构：见“投标人须知前附表”。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

### 1.2 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”。

1.2.4 本招标项目的工程款支付方式：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 本标段的要求工期：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项目施工的资格要求，见投标人须知前附表。

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

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和施工能力；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；

(5) 招标人要求投标人提交投标保证金担保的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保，对联合体各成员具有约束力。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设

计服务的；

(3) 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；

(4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

(6) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；

(7) 因拖欠工人工资或者发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；

(8) 投标人近 3 年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过 5 年的。

### **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 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 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。

### **1.10 分包**

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

### **1.11 偏离**

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

### **1.12 知识产权**

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

### 1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

## 2 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (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。

2.1.2 根据本章第 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。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

### 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第 2.2.2 款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

### 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第 2.3.1 款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

## 2.4 招标控制价

招标控制价，是招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法，以及本招标文件和招标工程量清单，结合工程具体情况编制的本次招标工程的最高投标限价。本工程招标控制价金额见“投标人须知前附表”，招标控制价文件随本项目招标文件在“电子招标投标交易平台”同步发布。招标人确需对已发布的招标控制价进行修改的，将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

## 3 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第七章 投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “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（1）中所指的联合体协议书。

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第四章“工程量清单”的要求编制投标报价。

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“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 本项目合同价格形式见投标须知前附表，各投标人的投标报价应充分考虑第三章“合同条款及格式”所列合同价格风险。

### 3.3 投标有效期

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

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人将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 投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表的规定递交投标保证金。

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，其投标文件无效。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- ②中标人无正当理由不与招标人订立合同；
- ③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- ④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的。



### 3.5 备选投标方案

除“投标人须知前附表”另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

### 3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 电子投标文件应使用“电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止期前上传至“电子招标投标交易平台”中。

3.6.3 投标文件中涉及从企业诚信库中获取的材料见本章第3.1.1项，投标人应在相应章节中建立相应链接（点击后可自动进入企业诚信库查看相应原件彩色扫描件，并作为投标文件组成部分）。对已在投标文件中链接的企业诚信库材料进行更新的，投标文件须重新链接获取相应信息。本章第3.1.1条“需以诚信库为准的材料”无法建立链接的，应上传扫描件并与诚信库的内容一致。

投标人有义务核查投标文件中相应链接，以及从企业诚信库中获取扫描件的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整或链接无效等情形的，投标人应及时更新企业诚信库相关材料，并重新链接获取相应信息。

未按本项要求与企业诚信库建立链接或无法建立链接而提供的扫描件与诚信库不一致的，在评标时该材料不予认可。

3.6.4 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。

3.6.5 施工组织设计暗标要求见投标人须知前附表。

3.6.6 补充内容：投标文件编制的其它要求详见投标人须知前附表。

### 3.7 投标备份文件

3.7.1 投标备份文件是指投标人用专用工具编制的、与上传的投标文件一致的不加密的电子投标文件。

3.7.2 投标备份文件应当存储于光盘等移动存储介质中。

3.7.3 投标备份文件在出现本章第5.3.1项规定的特殊情况时使用。

## 4 投标

### 4.1 投标备份文件的密封和标记

4.1.1 投标备份文件应放入封袋内，并在封袋上加盖投标人单位公章。

4.1.2 投标备份文件的封袋上应标明招标人名称、标段名称。

4.1.3 未按本章第4.1.1项要求密封的，招标人不予受理投标备份文件。

## 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向“电子招标投标交易平台”递交加密后的电子投标文件，并同时递交密封后的投标备份文件。投标备份文件是否提交由投标人自主决定。

4.2.2 因“电子招标投标交易平台”故障导致开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动，投标人未提交投标备份文件的，视为撤回其投标文件，由此造成的后果和损失由投标人自负。

4.2.3 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.4 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

4.2.5 通过“电子招标投标交易平台”中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，未按要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人不予受理。

## 4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

## 5 开标

### 5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。未按要求派相关人员参加开标的，其投标将被拒绝。

### 5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 每个投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作（可现场使用 CA 证书解密，也可在线解密），解密后的电子投标文件将在开标会议上当众进行数据导入。

5.2.3 评标入围审查：投标文件出现下列情形之一的，应当作为无效投标文件，不得进入后续开标程序。

5.2.3.1 至投标截止时间止，未足额递交投标保证金。

5.2.3.2 投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的。

5.2.3.3 投标函中载明的投标质量标准未能响应招标文件的实质性要求和条件的。

5.2.3.4 投标函中载明的投标报价高于招标控制价或者招标人期望值的。

5.2.4 当评标入围审查合格的投标人大于 20 家时，由招标人在以下二种方式中随机抽取一种方法确定一定数量的投标人参与后续评标程序。

方法一：低价排序法 先按投标报价由低到高去除进入评标入围环节的投标人数量×10%（去尾取整）的最低报价的投标人（末位投标报价相同的均去除），再按投标报价由低到高取 16 家投标人进入后续评标程序。投标报价相同的，同时入围；不足 16 家时，按实际数量计取。

方法二：均值入围法 先按投标报价由高到低去除进入评标入围环节的投标人数量×10%（去尾取整）的最高报价的投标人后（末位投标报价相同的均去除），计算剩余投标报价平均值，取平均值以上的7家（若取不足则全部选取）和平均值以下的9家（若取不足则全部选取）投标人进入后续评标程序。按顺序取平均值以上的投标人时，报价相同的投标人均不入围；按顺序取平均值以下的投标人时，报价相同的投标人同时入围。

5.2.5 符合性检查如有下列情形之一的，则视为该投标人自动放弃该项目的投标，其投标文件视为无效投标文件，不得进入评标：

5.2.5.1 投标人代表未在投标截止时间前到达或未出示本人有效身份证件（法定代表人身份证明或有效身份证及授权委托书（如有）的有效身份证、授权委托书、“个人社保参保基本信息”）。（“个人社保参保基本信息”查询要求见本章前附表 10.6 注）

5.2.5.2 投标人拟任项目负责人未在投标截止时间前到达的。

5.2.5.3 投标人拟任项目负责人未出示本人有效身份证的。

5.2.5.4 各投标人代表或项目负责人在开标程序未结束前擅自离开开标室现场的。

### 5.3 特殊情况处理

5.3.1 因“江苏省网上开评标系统”故障，开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动。

“江苏省网上开评标系统”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

5.3.2 因投标人原因造成投标文件在规定的时间内未完成解密的，该投标将被拒绝。

5.3.2 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。

## 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。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见“投标人须知前附表”。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

### 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

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评

审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

## 6.4 评标结果公示

6.4.1 招标人在收到评标报告之日起3日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于3日。

6.4.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在公示期间提出。招标人自收到异议之日起3日内作出答复。对招标人答复不满意或招标人拒不答复的，投标人可按照本章第8.5条的规定程序向有关行政监督部门投诉。

## 7 合同授予

### 7.1 定标方式

除“投标人须知前附表”规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见“投标人须知前附表”。

### 7.2 中标通知及中标结果公告

评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应在5日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在“电子招标投标交易平台”发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

### 7.3 履约保证金

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四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，并应符合“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第7.3.1项要求提交履约保证金的，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在投标有效期内以及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。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 排名第一的中标候选人（或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人）放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，由有关行政监督部门给予警告，责令改正。同时招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

## **8 纪律和监督**

### **8.1 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。

### **8.2 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。

### **8.3 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。

### **8.4 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。

### **8.5 异议与投诉**

#### **8.5.1 异议**

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标人须知前附表规定的时间前提出。招标人应当自收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。

#### **8.5.2 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，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招投标监督管理部门提出书面投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第8.5.1项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

## **9 解释权**

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一

致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。  
按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

#### **10 招标人补充的其他内容**

见“投标人须知前附表”。

### 第三章 评标办法（合理低价法）

评标办法前附表

		初步评审	
条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致；
		投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章
		报价唯一	只能有一个有效报价
		.....	.....
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		资质证书	具备有效的资质证书
		资质等级	符合第一章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第一章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第一章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		拟派项目负责人要求	符合第一章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人（如有）	符合第一章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		其他要求	符合第一章“投标人须知”第 1.4.1 项规定的其他要求
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第一章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		工期	投标函中载明的工期符合第一章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		工程质量	投标函中载明的质量符合第一章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	投标函中承诺的投标有效期符合第一章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第一章“投标人须知”第 3.4.1 项规定；
		已标价工程量清单	符合第一章“投标人须知”第 3.2.2 项规定 ①投标报价不低于工程成本或者不高于招标文件设定的招标控制价或者招标人

			设置的投标限价的；②未改变“招标工程量清单”给出的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量的；③未改变招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格；④未改变不可竞争费用项目或费率或计算基础的
		社保	符合招标文件规定项目负责人社保交费证明
		.....	.....
		其他要求:	无评标办法附件 B 所列情形
详细评审			
条款号		条款内容	
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	<input type="checkbox"/> 以投标报价为评审因素 投标报价: 100 分 <input checked="" type="checkbox"/> 以投标报价和信用评价为评审因素 投标报价: 95 分 投标人市场信用评价: 5 分	
2.2.2	评标基准价计算方法	1、评标基准值计算方法的确定 开标时从以下方法中随机抽取确定: <input checked="" type="checkbox"/> 方法一; <input checked="" type="checkbox"/> 方法二; <input type="checkbox"/> 方法三; <input type="checkbox"/> 方法四; 2、评标基准值计算具体细则见本章附件A, 参数(参数为整数)设置如下: 方法一: K值取值范围: 95%~98%, 开标时随机抽取确定; 方法二: K1值取值范围: 95%~98%, 开标时随机抽取确定; Q1值取值范围: 65%、70%、75%、80%、85%, 开标时随机抽取确定; K2取值为: 88% ; 方法四: <input type="checkbox"/> R取值为: _____; <input type="checkbox"/> R的取值为: _____在开标时随机抽取确定。 3、特殊情形下, 评标基准价调整方式: 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、复议以及其它任何情形而改变; 但确认评标过程中存	



		在计算错误的可作调整。
2.2.3(1)	投标报价得分计算	投标报价等于评标基准价的得满分，投标报价相对评标基准价每低1%扣 <u>1.0</u> 分（不少于0.6分），每高1%扣 <u>1.5</u> 分（负偏离扣分的1.5倍）；偏离不足1%的，按照直线插入法计算得分，保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
2.2.3(2)	投标人市场信用评价评分标准	信用分得分=企业信用考核得分 X。 无锡市水利局对无锡市水利建设从业单位信用考核，评为A级的得5分，B级的得4分，C级的得3分，D级的不得分，E级一年内不得参与无锡市水利工程建设项目的投标，未参与考核单位不得分。

## 1. 评标方法

本次评标采用合理低价法。评标委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，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。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 详细评审

2.2.1 评审因素及分值构成：见评标办法前附表；

以投标报价为唯一评审因素的，本章中关于投标人市场信用评价的条款不适用。

2.2.2 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评分标准

(1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(2) 投标人市场信用评价评分标准：见评标办法前附表；

## 3. 评标程序

### 3.1 评标准备

3.1.1 评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.1.2 评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作。

3.1.3 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

### 3.2 初步评审

3.2.1 形式性评审

评标委员会根据本章第 2.1.1 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.2.2 资格评审

评标委员会根据本章第 2.1.2 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.2.3 响应性评审

评标委员会根据本章第 2.1.3 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.2.4 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，评标委员会应当否决其投标。

(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、四舍五入原因的除外；

### 3.2.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第 3.4 款的规定进行。

3.2.6 投标人有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

- (1) 第一章“投标人须知”第 1.4.2 项、第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- (3) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；
- (4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (5) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
- (6) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；
- (7) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；
- (8) 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；
- (9) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的。

## 3.3 详细评审

3.3.1 按本章第 2.2.2 规定的方法确定评标基准价。

3.3.2 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 2.2.3 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.3 (2) 目规定的评审因素和分值对投标人市场信用评价计算出得分 B。

3.3.3 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”。

3.3.4 投标人得分=A+B。

## 3.4 投标文件的澄清和补正

3.4.1 在评标过程中，评标委员会应当以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.4.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.4.3 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。

3.4.4 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，

评标委员会应当否决其投标。

### **3.5 推荐中标候选人**

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

3.5.1 评标委员会按照最终得分由高至低的次序排列，推荐 1-3 名中标候选人。

3.5.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后，有效投标不足三个，评标委员会应当对是否具有竞争性进行判断：有竞争性的，按有效投标最终得分由高至低的次序推荐中标候选人；缺乏竞争的，评标委员会应当否决全部投标。

3.5.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

## 附件 A

# 评标基准价的计算

有效投标文件的评标基准价计算方法采用：

方法一：以有效投标文件的评标价算术平均值为 A【当有效投标文件 $\geq 7$ 家时，剔除最高最低 20%（四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留）后的算术平均值为 A；当有效投标文件 4-6 家（含 4 家）时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后的算术平均值为 A；当有效投标文件小于 4 家时，则次低价作为投标平均值 A】。

评标基准价  $=A \times K$ ，K 值在开标前由投标人推选的代表随机抽取确定，K 值的取值范围为 95%-98%（K 值为整数）。评标价等于评标基准价的得满分；偏离评标基准价的相应扣减得分。

方法二：以有效投标文件的评标价算术平均值为 A【当有效投标文件 $\geq 7$ 家时，剔除最高最低 20%（四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留）后的算术平均值为 A；当有效投标文件 4-6 家（含 4 家）时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后的算术平均值为 A；当有效投标文件小于 4 家时，则次低价作为投标平均值 A】，招标控制价为 B，则：

评标基准价  $=A \times K1 \times Q1 + B \times K2 \times Q2$

$Q2=1-Q1$ ； $Q1$  的取值范围为 65%、70%、75%、80%、85%； $K1$  的取值范围为 95%~98%（ $K1$  值为整数）； $K2$  的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%。 $Q1$ 、 $K1$  值在开标时由投标人推选的代表随机抽取确定。 $K2$  由招标人在招标文件中明确。

方法三：以有效投标文件的次低评标价为评标基准价。

方法四：以合理最低价作为评标基准价  $=A \times R$ 。

R 的取值在规定区间内开标时由随机抽取确定或由招标人直接明确。（水利工程为 90%~95%，R 值为整数。）

A 值的计算如下：当已评标入围投标人 $\geq 5$ 家时，先对已评标入围投标人的投标报价由低到高依次排序，剔除投标报价最高的 20%家（四舍五入取整）和最低的 20%家（四舍五入取整），然后进行算术平均，得出 A 值；当已入围投标人 $< 5$ 家时，则全部投标报价均进入平均价计算，

得出 A 值。合理最低价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变，但评标过程中的计算错误可作调整；

评标基准价计算的说明：

- (1) 有效投标文件是指初步评审合格的投标文件。
- (2) 上述招标控制价是指控制价表中的 B 控制价；评标价是指投标报价中的 B 报价。
- (3) 评标价是指经澄清、补正、和修正算术计算错误的投标报价。

## 附件 B：废标条件

### 废标条件

#### B0.总则

本附件所集中列示的废标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第一章“投标人须知”和本章正文部分所规定的废标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第一章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。招标文件未明列的无效标条款，不得作为否决投标、判定无效标的依据。

#### B1.废标条件

- B1.1 投标文件中的投标函未加盖投标人的签章；
- B1.2 投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）签章的；
- B1.3 投标函加盖企业法定代表人委托代理人签章的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；
- B1.4 投标人资质条件不符合国家有关规定，或者不满足招标文件规定的资格条件的；
- B1.5 投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；
- B1.6 除在投标截止时间前经招标人书面同意外，项目负责人与资格预审时不一致的；
- B1.7 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- B1.8 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- B1.9 联合体成员与资格预审确定的结果不一致的；
- B1.10 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的招标控制价或者招标人设置的投标限价的；
- B1.11 同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
- B1.12 投标文件中已标价工程量清单与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；
- B1.13 投标文件中已标价工程量清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；
- B1.14 投标文件中已标价工程量清单与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的；
- B1.15 未按招标文件要求提供投标保证金的；
- B1.16 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
- B1.17 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

B1.18 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

B1.19 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

B1.20 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；

B1.21 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

B1.22 施工组织设计(施工方案)存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标的要求；

B1.24 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

B1.25 投标文件关键内容模糊、无法辨认的。



### 第三章 合同条款及格式

通用合同条款	专用合同条款
<p><b>1. 一般约定</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1.1 词语定义</b></p> <p>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。</p> <p>1.1.1 合同</p> <p>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。</p> <p>1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。</p> <p>1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1.1.1.6 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求的文件，包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。</p> <p>1.1.1.7 图纸：指包含在合同中的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1.1.2 合同当事人和人员</p> <p>1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。</p> <p>1.1.2.2 发包人：指<b>专用合同条款</b>中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。</p> <p>1.1.2.3 承包人：指与发包人签订合同协议书的当事人。</p> <p>1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。</p> <p>1.1.2.5 分包人：指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。</p> <p>1.1.2.6 监理人：指在<b>专用合同条款</b>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。</p> <p>1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工现场对</p>	<p>1.1.2.2 本工程发包人为 <u>江阴市重点水利工程建设管理处</u>。</p> <p>1.1.2.6：本工程监理人由招标人确定。</p>

<p>合同履行实施管理的全权负责人。</p> <p>1.1.3 工程和设备</p> <p>1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1.1.3.4 单位工程：指<b>专用合同条款</b>中指明特定范围的永久工程。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。</p> <p>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。</p> <p>1.1.3.10 永久占地：指<b>专用合同条款</b>中指明为实施合同工程需永久占用的土地。</p> <p>1.1.3.11 临时占地：指<b>专用合同条款</b>中指明为实施合同工程需临时占用的土地。</p> <p>1.1.4 日期</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1.1.4.4 竣工日期：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。</p> <p>1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，具体期限由<b>专用合同条款</b>约定，包括根据第 19.3 款约定所作的延长。</p> <p>1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。</p>	<p>1.1.3.4 单位工程：本工程单位工程的项目划分以上级主管部门批准的项目划分为准。</p> <p>1.1.3.10 无永久占地。</p> <p>1.1.3.11 临时占地：见招标图纸。</p> <p>1.1.4.5 缺陷责任期：发包人签发工程移交证书后 1 年。</p>
---	---

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：指签定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；

<p>(3) 投标函及投标函附录；</p> <p>(4) 专用合同条款；</p> <p>(5) 通用合同条款；</p> <p>(6) 技术标准和要求；</p> <p>(7) 图纸；</p> <p>(8) 已标价工程量清单；</p> <p>(9) 其他合同文件。</p> <p><b>1.5 合同协议书</b></p> <p>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。</p> <p><b>1.6 图纸和承包人文件</b></p> <p><b>1.6.1 图纸的提供</b></p> <p>除<b>专用合同条款</b>另有约定外，图纸应在合理的期限内按照合同约定的数量提供给承包人。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。</p> <p><b>1.6.2 承包人提供的文件</b></p> <p>按<b>专用合同条款</b>约定由承包人提供的文件，包括部分工程的大样图、加工图等，承包人应按约定的数量和期限报送监理人。监理人应在<b>专用合同条款</b>约定的期限内批复。</p> <p><b>1.6.3 图纸的修改</b></p> <p>图纸需要修改和补充的，应由监理人取得发包人同意后，在该工程或工程相应部位施工前的合理期限内签发图纸修改图给承包人，具体签发期限在<b>专用合同条款</b>中约定。承包人应按修改后的图纸施工。</p> <p><b>1.6.4 图纸的错误</b></p>	<p>1.5 约定</p> <p>(1) 本合同条款中所附合同协议书的格式仅供参考，发包人可以根据修改和调整。</p> <p>(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。</p> <p><b>(3) 施工期内，不得更换项目经理。</b></p> <p>1.6.1 图纸的提供</p> <p>(1) 用于本合同工程项目施工的施工图纸，应在该项目施工前 14 天提供给承包人。</p> <p>1.6.2 承包人提供的文件</p> <p>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。</p> <p>1.6.3 图纸的修改</p> <p>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</p>
---	--

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、批准、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。

#### 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。

人。

<p>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。</p> <p><b>1.12 图纸和文件的保密</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>2. 发包人义务</b></p> <p><b>2.1 遵守法律</b></p> <p>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。</p> <p><b>2.2 发出开工通知</b></p> <p>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。</p> <p><b>2.3 提供施工场地</b></p> <p>发包人应按<b>专用合同条款</b>约定向承包人提供施工场地,以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料,并保证资料的真实、准确、完整。</p> <p>2.4 协助承包人办理证件和批件</p> <p>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。</p> <p><b>2.5 组织设计交底</b></p> <p>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。</p> <p><b>2.6 支付合同价款</b></p> <p>发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。</p> <p><b>2.7 组织竣工验收</b></p> <p>发包人应按合同约定及时组织竣工验收。</p> <p><b>2.8 其他义务</b></p> <p>发包人应履行合同约定的其他义务。</p> <p><b>3. 监理人</b></p> <p><b>3.1 监理人的职责和权力</b></p> <p>3.1.1 监理人受发包人委托,享有合同约定的权力。监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的,应在<b>专用合同条款</b>中指明。</p> <p>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</p>	<p>2.3 提供施工场地</p> <p>删除本款全文,并代之以:</p> <p>发包人拟提供给承包人的临时工程用地范围为本工程的临时征地。承包人若在业主征地范围之外需用临时用地,则需报监理人批准,并由承包人负责征用并承担额外用地费用。</p> <p>2.4 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,并在投标报价中予以考虑。</p> <p>3.1.1 监理人在行使下列权力前,必须事先得到发包人的批准。</p>
--	--

<p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>3.2 总监理工程师</b></p> <p>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。</p> <p><b>3.3 监理人员</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.3.4 除<b>专用合同条款</b>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。</p> <p><b>3.4 监理人的指示</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>(1) 按照第 11 条规定，确定延长完工期限；</p> <p>(2) 按照第 12 条规定，涉及全局的暂停施工、复工；</p> <p>(3) 按照第 15 条规定，当工程变更或由于变更引起任何价格变动时作出的变更决定。</p> <p>(4) 按照第 23 条规定，索赔的批准和支付。</p>
--	---



<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>3.5 商定或确定</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4. 承包人</b></p> <p><b>4.1 承包人的一般义务</b></p> <p>4.1.1 遵守法律</p> <p>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。</p> <p>4.1.2 依法纳税</p> <p>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。</p> <p>4.1.3 完成各项承包工作</p> <p>承包人应按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<b>专用合同条款</b>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。</p> <p>4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责</p> <p>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。</p> <p>4.1.5 保证工程施工和人员的安全</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.1.3 完成各项承包工作</p> <p>（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。</p> <p>（2）在工程缺陷责任期外，工程竣工验收前或组织各类奖项</p>
--	--

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.1.8 为他人提供方便          承包人应按监理人的指示为他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。</p> <p>4.1.9 工程的维护和照管          工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。</p> <p>4.1.10 其他义务          承包人应履行合同约定的其他义务。</p>	<p>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。</p> <p>4.1.9 在发包人签发工程移交证书前，即使工程已经完工，承包人仍有责任照管和维护工程，工程移交证书签发后，承包人将已完工工程移交给发包人时，其工程的照管和维护责任也同时移交给发包人；因实际需要承包人继续照管的，可以另行合同补充约定，发包人应承担相关的费用。</p> <p>4.1.10 其他义务          （1）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，第三方检测等承包人应积极配合、参加，并承担相应费用。</p>
--	--

	<p>(2) 承包人应按省水利厅文明工地标准进行施工,并承担所需一切费用。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 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 4 套(1 套原件, 3 套复印件, 电子文档 1 套)给发包人,竣工图需移交原件 6 套(纸质竣工图 6 套,另电子文档 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。</p> <p>(5) 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,按工种分色配戴安全帽。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。</p> <p>(6) 承包人与发包人签订廉政合同。</p> <p>(7) 承包人与发包人签订资金安全合同。</p> <p>(8) 承包人承诺不拖欠劳务工</p>
--	--

<p><b>4.2 履约担保</b></p> <p>承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程接收证书前一直有效。发包人应在工程接收证书颁发后 28 天内把履约担保退还给承包人。</p> <p><b>4.3 分包</b></p> <p>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。</p> <p>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<b>专用合同条款</b>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.4 联合体</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.5 承包人项目经理</b></p> <p>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</p>	<p>资。</p> <p>(9) 按照国家有关法律、法规编制各类预案等工作。</p> <p>(10) 配合工程竣工后各类审计、评审、报奖等各类工作。</p> <p>(11) 承担本工程所有的检验费用，包括监理人按规定的平行检测费用，承包人应在投标报价中考虑，发包人不另行支付。</p> <p>4.2 履约担保 不需要履约担保。</p> <p>4.4 本工程不接受联合体投标。</p> <p>4.5.1 承包人项目经理应在监理</p>
---	--

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

人签发进场通知后的 7 日内到职。项目经理不得易人，特殊情况下应提出书面申请并征得发包人同意，且不得降低项目经理资质，项目副经理、技术负责人除特殊情况外不得更换。项目经理、项目副经理、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。项目经理在工地期间每月少于 22 天按每天 500 元违约金进行处罚；项目副经理、技术负责人在工地期间每月少于 22 天按每人每天 300 元违约金进行处罚；项目经理、项目副经理、技术负责人不得同时离开工地。

不论何种原因，项目经理易人，承包人向发包人交纳罚金 3 万元，项目组成员易人，承包人向发包人交纳罚金 1 万元/人。

<p>有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用节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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.9 工程价款应专款专用</b></p> <p>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。</p> <p><b>4.10 承包人现场查勘</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.11 不利物质条件</b></p> <p>4.11.1 不利物质条件，除<b>专用合同条款</b>另有约定外，是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。</p> <p>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。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。</p> <p><b>5. 材料和工程设备</b></p> <p><b>5.1 承包人提供的材料和工程设备</b></p>	<p>4.8.5 劳务用工应符合国家有关法律法规。</p> <p>4.9 承包人须严格执行《资金安全合同》，并在发包人指定银行开设账户，工程资金须用于本合同工程建设，发包人随时有权检查工程资金流向，若有工程资金使用不规范情况，发包人有权拒付工程款项，并要求追回工程款项。</p> <p>施工企业应按照《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。</p>
---	--

<p>5.1.1 除<b>专用合同条款</b>另有约定外，承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。</p> <p>5.1.2 承包人应按<b>专用合同条款</b>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。</p> <p>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。</p> <p><b>5.2 发包人提供的材料和工程设备</b></p> <p>5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在<b>专用合同条款</b>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。</p> <p>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。</p> <p>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。除<b>专用合同条款</b>另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>5.3 材料和工程设备专用于合同工程</b></p> <p>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</p>	<p>5.1.2 见《技术标准和要求》一般规定“承包人提供的材料和工程设备”。</p> <p>5.2 本工程无发包人提供的材料和工程设备。</p>
---	---

<p>人不得运出施工场地或挪作他用。</p> <p>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。</p> <p><b>5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>6. 施工设备和临时设施</b></p> <p><b>6.1 承包人提供的施工设备和临时设施</b></p> <p>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。</p> <p>6.1.2 除<b>专用合同条款</b>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。</p> <p><b>6.2 发包人提供的施工设备和临时设施</b></p> <p>发包人提供的施工设备或临时设施在<b>专用合同条款</b>中约定。</p> <p><b>6.3 要求承包人增加或更换施工设备</b></p> <p>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。</p> <p><b>6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程</b></p>	<p>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。</p> <p>6.2 发包人不提供任何的施工设备和临时设施。</p>
---	---



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，发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，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

#### 7.2 场内施工道路

7.2.1 除**专用合同条款**另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2 除**专用合同条款**另有约定外，承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和监理人使用。

#### 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载安全行驶，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。

#### 7.6 水路和航空运输

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

7.1 发包人可根据工程需要协助承包人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，但相关费用由承包人承担。

<p><b>8. 测量放线</b></p> <p>8.1 施工控制网</p> <p>8.1.1 发包人应在<b>专用合同条款</b>约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。除<b>专用合同条款</b>另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在<b>专用合同条款</b>约定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批。</p> <p>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。</p> <p>8.2 施工测量</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8.3 基准资料错误的责任</p> <p>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。</p> <p>8.4 监理人使用施工控制网</p> <p>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。</p> <p><b>9. 施工安全、治安保卫和环境保护</b></p> <p>9.1 发包人的施工安全责任</p> <p>9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。</p> <p>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</p>	<p>8.1.1 发包人在监理人发出进场通知 7 天内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。承包人应在收到开工通知后 7 天内，将施工控制网资料报送监理人审批。承包人应在施工区外围（不受施工影响）埋设永久性水准测量标志，做好施工期保护，确保在工程移交时完好，并列入工程竣工移交范围。</p>
---	--

<p>任,但由于承包人原因造成发包人人员工伤的,应由承包人承担责任。</p> <p>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:</p> <p>(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;</p> <p>(2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。</p> <p>9.2 承包人的施工安全责任</p> <p>9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责,执行监理人有关安全工作的指示,并在<b>专用合同条款</b>约定的期限内,按合同约定的安全工作内容,编制施工安全措施计划报送监理人审批。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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工伤事故的,应由发包人承担责任。</p> <p>9.2.7 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失,由承包人负责赔偿。</p> <p>9.3 治安保卫</p> <p>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。</p>	<p>9.2.1 承包人应在开工后 28 天内,按合同约定的安全生产内容和文明工地建设目标,编制施工安全措施计划和文明工地建设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和文明工地创建机构,监督和协调工地的施工安全和文明工地创建工作,承包人应予以配合。</p> <p>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</p>
--	--

<p>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。</p> <p>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管理计划，并制定应对突发治安事件的应急预案。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。</p> <p>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。</p> <p>9.4 环境保护</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，承包人应承担责任。</p> <p>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，并进行水土保护，避免因施工造成的地质灾害。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9.5 事故处理</p> <p>工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>9.4 环境保护</p> <p>9.4.1 本款具体内容详见《技术标准和要求》一般规定。</p> <p>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。</p>
--	---

<p>抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。</p> <p><b>10. 进度计划</b></p> <p>10.1 合同进度计划</p> <p>承包人应按<b>专用合同条款</b>约定的内容和期限，编制详细的施工进度计划和施工方案说明报送监理人。监理人应在<b>专用合同条款</b>约定的期限内批复或提出修改意见，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分项进度计划，报监理人审批。</p> <p>10.2 合同进度计划的修订</p> <p>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，承包人可以在<b>专用合同条款</b>约定的期限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；监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。监理人应在<b>专用合同条款</b>约定的期限内批复。监理人在批复前应获得发包人同意。</p> <p><b>11. 开工和竣工</b></p> <p>11.1 开工</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>11.2 竣工</p> <p>承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。实际竣工</p>	<p>10.1 合同进度计划</p> <p>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、五日计划各类进度报表的编报)。</p> <p>10.2 合同进度计划的修订</p> <p>本款中第一个“专用合同条款约定的期限”为“14 天（年、季进度计划）或 7 天（月进度计划）”，本款中第二个“专用合同条款约定的期限”同第一个。以上时间应包括由于承包人编制质量、深度不能满足监理人要求而退回重新上报和重新批复的时间。批准后的修订合同进度计划为原合同进度计划的补充文件。</p> <p>本款增加工期的约定： 计划工期为 <u>214</u> 日历天，实际开工时间以监理发出的开工令为准。</p> <p>承包人在投标时充分考虑节假日加班的因素，并计入报价内。</p>
--	--

<p>日期在接收证书中写明。</p> <p><b>11.3 发包人的工期延误</b></p> <p>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。</p> <p>（1）增加合同工作内容；</p> <p>（2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；</p> <p>（3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；</p> <p>（4）因发包人原因导致的暂停施工；</p> <p>（5）提供图纸延误；</p> <p>（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；</p> <p>（7）发包人造成工期延误的其他原因。</p> <p><b>11.4 异常恶劣的气候条件</b></p> <p>由于出现<b>专用合同条款</b>规定的异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。</p> <p><b>11.5 承包人的工期延误</b></p> <p>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<b>专用合同条款</b>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。</p> <p><b>11.6 工期提前</b></p> <p>发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣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<b>专用合同条款</b>约定的相应奖金。</p> <p><b>12. 暂停施工</b></p> <p><b>12.1 承包人暂停施工的责任</b></p> <p>因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：</p> <p>（1）承包人违约引起的暂停施工；</p> <p>（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；</p> <p>（3）承包人擅自暂停施工；</p>	<p><b>11.5 承包人的工期延误</b></p> <p>对于 2019 年 9 月 30 日前具备合同工程完工验收条件；如果承包人不能按合同中规定的施工工期完成本工程，承包人应向业主支付违约赔偿金：工期每拖延一天的赔偿金额是以合同总价的 <u>万分之二</u> 来计算，但累计总金额不应超过合同总价的 <u>百分之二</u>。</p>
---	--

(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。

#### 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

<p>13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>13.2 承包人的质量管理</p> <p>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。承包人应在合同约定的期限内，提交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、质检人员的组成、质量检查程序和实施细则等，报送监理人审批。</p> <p>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。</p> <p>13.3 承包人的质量检查</p> <p>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。</p> <p>13.4 监理人的质量检查</p> <p>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。</p> <p>13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查</p> <p>13.5.1 通知监理人检查</p> <p>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，承包人才能进行覆盖。监理人</p>	<p>13.2 承包人的质量管理</p> <p>13.2.1 “合同约定的期限内”为 14 天。</p> <p>13.3 承包人的质量检查</p> <p>“合同约定”见《技术标准和要 求》</p> <p>13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查</p> <p>13.5.1 通知监理人检查</p> <p>“约定的期限内”为 24 小时</p>
---	--



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。

## 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。

#### 14.2 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

除**专用合同条款**另有约定外，在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

- （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他人实施；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；
- （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时间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。

#### 15.2 变更权

15.1 增加：中标人不得以任何理由拒绝发包人为本工程顺利实现而增加的额外工作。

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

15.3.2 (1) “14 天内”改为“7 天内”

15.3.2 (3) “14 天内”改为“7 天内”

<p>3.5 款商定或确定变更价格。</p> <p>15.3.3 变更指示</p> <p>(1) 变更指示只能由监理人发出。</p> <p>(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。</p> <p>15.4 变更的估价原则</p> <p>除<b>专用合同条款</b>另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>15.5 承包人的合理化建议</p> <p>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。</p> <p>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<b>专用合同条款</b>中约定给予奖励。</p> <p>15.6 暂列金额</p> <p>暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。</p> <p>15.7 计日工</p> <p>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</p>	<p>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计算办法和投标时的材料信息价计算的预算价乘以投标报价让利率（让利率为：中标价/招标控制价）；《江苏省水利工程预算定额》2012 版中无类似子目则可参照《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014 年）、《江苏省市政工程计价定额》（2014 年）、《江苏省安装工程计价定额》（2014 年）、《江苏省仿古建筑与园林工程计价表》（2007 年）、苏建价[2016]154 号等预算定额编制单价；建筑等定额中均无类似子目的则可参照类似工程。</p>
---	--

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，由发包人和承包人以招标的方式选择供应商或分包人。发包人和承包人的权利义务关系在**专用合同条款**中约定。中标金额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。

15.8.2 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

除**专用合同条款**另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

#### 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：△P -- 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；

A -- 一定值权重 A 即不调部分的权重）；

B1； B2 ；B3 ····· Bn -- 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；

Ft1 ；Ft2 ；Ft3 ····· Ftn -- 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；

Fo1； Fo2； Fo3 ····· Fon -- 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、直辖市建设行政主管部门、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

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第 16.1 款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第 3.5 款商定或确定需调整的合同价款。

## 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

工程量清单中的工程量计算规则应按有关国家标准、行业标准的规定，并在合同中约定执行。

#### 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

除**专用合同条款**另有约定外，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) 承包人在合同约定的每个计量周期内，对已完成的工程进行计量，并向监理人提交进度付款申请单、**专用合同条款**约定的合同总价支付分解表所表示的阶段性或分项计量的支持性资料，以及所达到工程形象目标或分阶段需完成的工程量和有关计量资料。

(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) 除按照第 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。预付款的额度和预付办法在**专用合同条款**中约定。预付款必须专用于合同工程。

##### 17.2.2 预付款保函

除**专用合同条款**另有约定外，承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额相同。

##### 17.2.1 预付款

预付款支付比例或金额：合同签订后，进场施工，发包人支付合同价款的 10%，（不包含暂列金额）。

预付款支付期限：合同签订后 7 日内。

预付款扣回的方式：      
    。



<p>保函的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。</p> <p>17.2.3 预付款的扣回与还清</p> <p>预付款在进度付款中扣回，扣回办法在<b>专用合同条款</b>中约定。在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，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。</p> <p>17.3 工程进度付款</p> <p>17.3.1 付款周期</p> <p>付款周期同计量周期。</p> <p>17.3.2 进度付款申请单</p> <p>承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和<b>专用合同条款</b>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<b>专用合同条款</b>另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 截至本次付款周期末已实施工程的价款；</li> <li>(2) 根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；</li> <li>(3) 根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；</li> <li>(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；</li> <li>(5) 根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；</li> <li>(6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。</li> </ol> <p>17.3.3 进度付款证书和支付时间</p> <p>(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。</p> <p>(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<b>专用合同条款</b>的约定支付逾期付款违约金。</p> <p>(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。</p> <p>(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<b>专用合同条款</b>的约定办理。</p>	<p>17.2.2 预付款担保</p> <p>承包人提交预付款担保的期限： <u>    </u> / <u>    </u>。</p> <p>预付款担保的形式为： <u>    </u> / <u>    </u>。</p> <p>17.3关于付款周期的约定：<u>合同签订后，进场施工，支付合同价款的 10%，（不包含暂列金额），工程施工过程中期支付至工程进度计量金额的40%，工程竣工验收合格后支付至合同价款的60%，工程结算审计结束付至审定价款的80%，至工程竣工财务决算审计结束且项目保修期满，支付剩余审定工程价款。实际付款以财政拨付情况为准。</u></p> <p>17.3.3 进度付款证书和支付时间</p> <p>本款（2）中 28 天改为 14 天，“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最高利率计算的逾期付款金额的利息。</p>
--	--

<p>17.3.4 工程进度付款的修正</p> <p>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。</p> <p>17.4 质量保证金</p> <p>17.4.1 监理人应从第一个付款周期开始，在发包人的进度付款中，按<b>专用合同条款</b>的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到<b>专用合同条款</b>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、扣回以及价格调整的金额。</p> <p>17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人。</p> <p>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。</p> <p>17.5 竣工结算</p> <p>17.5.1 竣工付款申请单</p> <p>(1) 工程接收证书颁发后，承包人应按<b>专用合同条款</b>约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。除<b>专用合同条款</b>另有约定外，竣工付款申请单应包括下列内容：竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。</p> <p>(2) 监理人对竣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竣工付款申请单。</p> <p>17.5.2 竣工付款证书及支付时间</p> <p>(1) 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 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竣工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的竣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</p>	<p>17.4 质保金为工程造价的 3%。</p> <p>17.5.1 竣工付款申请单</p> <p>(1) 工程移交证书颁发后 28 天内，承包人向监理人提交竣工付款申请单（一式 6 份），并提供相关证明材料。</p>
---	--

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竣工付款证书后的 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竣工付款证书有异议的, 发包人可出具竣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) 竣工付款涉及政府投资资金的, 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) 缺陷责任期终止证书签发后, 承包人可按**专用合同条款**约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单, 并提供相关证明材料。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的, 有权要求承包人进行修正和提供补充资料, 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。

## 18. 竣工验收

### 17.6.1 最终结清申请单

(1) 缺陷责任期终止证书签发后 28 天内, 承包人向监理人提交最终结清申请单 (一式 6 份), 并提供相关证明材料。

## 18.1 竣工验收的含义

18.1.1 竣工验收指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

18.1.2 国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3 需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

## 18.2 竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料；

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作清单以及相应施工计划；

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

## 18.3 验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

18.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的

28 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。

18.3.2 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内提请发包人进行工程验收。

18.3.3 发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程但提出整修和完善要

求的，限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

18.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按第 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5 除**专用合同条款**另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准，并在工程接收证书中写明。

18.3.6 发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

#### 18.4 单位工程验收

18.4.1 发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位工程验收。验收的程序可参照第 18.2 款与第 18.3 款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

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

#### 18.5 施工期运行

18.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据**专用合同条款**约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.4 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。

18.5.2 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。

## 18.6 试运行

18.6.1 除**专用合同条款**另有约定外，承包人应按**专用合同条款**约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。

18.6.2 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，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

## 18.7 竣工清场

18.7.1 除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

- (1) 施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的承包人设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；
- (4) 工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；
- (5) 监理人指示的其他场地清理工作已全部完成。

18.7.2 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，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

## 18.8 施工队伍的撤离

工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，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 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任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，其缺陷责任期的起算日期相应提前。

### 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

在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期，包括根据第 19.3 款延长的期限终止后 14 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金。

### 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 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险 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 发包人员工伤事故的保险 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。

##### 20.6.1 保险凭证

承包人应在收到监理人开工通知后的 28 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。



#### 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 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。

#### 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。

### 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 迟延履行期间发生的不可抗力合同一方当事人迟延履行，在迟延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内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任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他情况。

#### 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 款的约定接受了竣工付款证书后, 应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

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

<p>限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。</p> <p>23.4 发包人的索赔</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>24. 争议的解决</b></p> <p>24.1 争议的解决方式</p> <p>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<b>专用合同条款</b>中约定下列一种方式解决。</p> <p>（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；</p> <p>（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。</p> <p>24.2 友好解决</p> <p>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。</p> <p>24.3 争议评审</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>24.3.4 除<b>专用合同条款</b>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</p>	<p>24.1 争议的解决方式</p> <p>双方约定争议的解决方式：工程所在地仲裁委员会。</p>
--	--

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。

——完——

——完——



## 附件

协议书附件：

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6：承包人主要施工管理人员表

附件 7：分包人主要施工管理人员表

附件 8：合同协议书

附件 9：廉政合同一、二

附件 10：资金安全合同

附件 11：预付款担保

附件 12：安全生产合同

附件 13：不拖欠农民工工资承诺





附件 3:

### 工程质量保修书

#### 一、合同工程完工验收情况

\_\_\_\_\_（工程全称）施工合同于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日完成，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日通过了\_\_\_\_\_（发包人）组织的单位工程合同完工验收。

#### 二、质量保修的范围和内容

\_\_\_\_\_（工程全称）全部合同内容。具体保修的内容，双方约定如下：

\_\_\_\_\_。

#### 三、质量保修期

根据《水利工程质量管理规定》，工程的质量保修期如下：

\_\_\_\_\_（工程全称）质量保修期为\_\_\_\_\_年。

质量保修期自工程移交证书写明的工程完工之日起计算。

#### 四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《水利工程质量管理规定》的规定，立即向当地水行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

#### 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

#### 六、双方约定的其他工程质量保修事项：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程完工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

承包人(公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人(签字)：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日





附件 6:

承包人主要施工管理人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 7:

分包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				



附件 8:

### 合同协议书

\_\_\_\_\_（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施 \_\_\_\_\_（合同名称），已接受（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目\_\_\_\_\_的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：
  - (1) 中标通知书；
  - (2) 投标函及投标函附录；
  - (3) 专用合同条款；
  - (4) 通用合同条款；
  - (5) 技术标准和要求；
  - (6) 图纸；
  - (7) 已标价工程量清单；
  - (8) 其他合同文件。
2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。
3. 签约合同价：人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。
4. 承包人项目经理：\_\_\_\_\_。
5. 工程质量符合\_\_\_\_\_标准。
6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。
7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。
8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为\_\_\_\_\_日历天。
9. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，其中正本贰份，双方各执壹份，副本\_\_份，合同双方各执\_\_份。
10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人： \_\_\_\_\_（盖单位章）

承包人： \_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_（签字）  
年 月 日

法定代表人或其委托代理人：\_\_（签字）  
年 月 日

附件 9：  
廉政合同一

廉政合同  
(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\_\_\_\_\_建设优质、高效、有序地进行，\_\_\_\_\_（以下简称“发包人”），与承担\_\_\_\_\_（合同编号：\_\_\_\_\_）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、发包人双方的权利和义务**

- (一) 严格遵守党和国家有关法规及党风廉政建设各项规定。
- (二) 严格执行\_\_\_\_\_ **工程施工合同(合同编号：\_\_\_\_\_)** 各项规定，自觉按合同办事。
- (三) 双方的业务活动坚持公开、公正、公平、诚信的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），严禁损害国家和集体利益、违反工程建设管理规章制度。
- (四) 建立健全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，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务，并加强对本方工作人员的批评教育，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准在施工单位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；不得违反规定干预承包人的工程项目分包；不得挤占、截留、挪用工程款或超进度拨付工程款；严禁私设小金库。
- (二) 发包人及其工作人员不准利用职务之便索要或接受承包人的现金、有价证券、支付凭证及收受干股，或以赌博等交易形式非法收受承包人财物。
- (三) 发包人及其工作人员不准让承包人报销应由发包人或个人支付的费用；不准利用职务便利为承包人谋取不当利益。
- (四) 发包人工作人员不准要求或者接受承包人可能影响公正执行公务的宴请；不准要求承包人提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。
- (五) 发包人及其工作人员不准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、情妇及其它共同利益关系的人）出国（境）旅游提供方便。
- (六) 发包人及其工作人员不准利用职务之便为承包人谋取利益之前或之后，约定在其离职后收受承包人财物，并在离职后收受。
- (七) 发包人及其工作人员不准要求或者收受承包人住房、汽车等物品，不准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。
- (八) 发包人及其工作人员不准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；不准违反规定从事与承包人施工项目有关材料设备供应、工程

分包等经济活动。

(九) 发包人及其工作人员不准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、经商办企业以及从事有偿中介活动。

(十) 发包人或工作人员不得利用职务便利为承包人谋取利益，由承包人出资“合作”开办公司或进行其他合作投资，或委托承包人投资证券、期货或由其他委托理财名义，未实际出资并获取“收益”，或虽然出资，但获取“利益”明显高于出资应得收益；或授意承包人以本规定所列形式，将有关财物给特定关系人。

### **第三条 承包人在廉政建设方面义务**

(一) 承包人不准以任何形式向发包人及其工作人员馈赠现金、有价证券、支付凭证及赠送干股，或以赌博等交易形式非法赠送发包人财物。

(二) 承包人不准以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人或个人支付的费用。

(三) 承包人不准以任何理由邀请发包人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；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(四) 承包人不准为发包人工作人员住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人出国(境)旅游提供方便；不准为发包人工作人员的特定关系人以安排工作为名，使其不实际工作却获取薪酬。

(五) 承包人不准赠送发包人工作人员住房、汽车等物品，不准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) 承包人不准违反规定将承建的施工项目分包或非法转包。

(七) 承包人及其工作人员不准与该工程的监理单位串通，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。

(八) 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。

(九) 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，并按建设单位要求开展廉政文化“进工地”活动。

### **第四条 违约责任**

(一) 发包人若违反本《廉政合同》有关规定的，对违纪违规人员，由发包人主管部门依据有关规定查处，构成犯罪的移交司法机关处理，给承包人造成的损失，按有关规定予以赔偿。

(二) 承包人若违反本《廉政合同》有关规定的，对违纪违规人员，由承包人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，构成犯罪的移交司法机关处理，给发包人造成的损失，按有关规定予以赔偿。

### **第五条 督查单位**

双方约定：自愿接受\_\_\_\_\_对合同执行情况的监督检查，承、发包双方应积极配合督查单位的检查，包括提供有关资料和财务账册凭证，接受本合同规定范围内的裁定意见。

### **第六条 检查方式**

本合同的履约情况由督查单位主持，承、发包双方共同派员参加，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料及财务账册或由各方约定的其他方式等。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。

**第七条** 本合同有效期为工程开工之日起至该合同工程项目竣工验收后止。

**第八条** 本合同一式伍份，承、发包双方各执贰份，送交督查单位壹份。

发 包 人:(盖章)  
法定代表人:(签名)  
或授权代理人:(签名)  
单位地址:  
联系电话:

承 包 人:(盖章)  
法定代表人:(签名)  
或授权代理人:(签名)  
单位地址:  
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  
(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\_\_\_\_\_工程建设优质、高效、有序地进行，\_\_\_\_\_施工合同(合同编号: \_\_\_\_\_)的监理\_\_\_\_\_ (以下简称“监理人”)，与承包\_\_\_\_\_工程施工合同(合同编号: \_\_\_\_\_)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、承包人双方的权利和义务

- (一) 严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设的各项规定。
- (二) 严格执行\_\_\_\_\_监理、施工合同文件，自觉按合同办事。
- (三) 双方的业务活动坚持公开、公正、公平、诚信的原则(除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外)，不得损害国家、集体和业主的利益，违反工程建设管理规章制度。
- (四) 建立健全党风廉政建设各项制度，开展党风廉政建设宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。
- (五) 发现对方工作人员在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务，并严肃查处本方工作人员的违纪违规行为。

**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准在施工单位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；不得违反规定干预承包人的工程项目分包；不得超进度计量工程款。
- (二) 监理人及其工作人员不准利用职务之便索要或接受承包人的现金、有价证券、支付凭证及收受干股，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准在承包人报销应由监理人或个人支付的费用；不准利用职务便利为承包人谋取不当利益。
- (四) 监理人工作人员不准要求或者接受承包人可能影响公正执行公务的宴请；不准要求承包人提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。
- (五) 监理人及其工作人员不准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、情妇及其它共同利益关系的人)出国(境)旅游提供方便；不准为特定关系人以安排工作为名，使其不实际工作却获取薪酬。
- (六) 监理人及其工作人员不准利用职务之便为承包人谋取利益之前或之后，约定在其离职后收受承包人财物，并在离职后收受。
- (七) 监理人及其工作人员不准要求或者收受承包人住房、汽车等物品，不准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。
- (八) 监理人及其工作人员不准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、经商办企业以及从事有偿中介活动。
- (九) 监理人及其工作人员不准无正当理由拖延签发工程量清单、资金支付，损害承包人利益，影响工程质量、进度和安全。

(十) 监理人及其工作人员不得利用职务便利为承包人谋取利益，由承包人出资“合作”开办公司或进行其他合作投资，或委托承包人投资证券、期货或由其他委托理财名义，未实际出资并获取“收益”，或虽然出资，但获取“利益”明显高于出资应得收益；或授意承包人以本规定所列形式，将有关财物给特定关系人。

### **第三条 承包人在廉政建设方面的义务**

(一) 承包人不准以任何形式向监理人及其工作人员馈赠现金、有价证券、支付凭证及赠送干股，或通过赌博等交易形式非法赠送监理人财物。

(二) 承包人不准以任何名义为监理人及其工作人员报销应由监理人或个人支付的费用。

(三) 承包人不准以任何理由邀请监理人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；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(四) 承包人不准为监理人工作人员住房装修、婚丧嫁娶、特定关系人出国(境)旅游提供方便；不准为监理人工作人员的特定关系人以安排工作为名，使其不实际工作却获取薪酬。

(五) 承包人不准赠送监理人工作人员住房、汽车等物品，不准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必须严格履行施工合同条款，不准与该工程的监理单位串通，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。

(七) 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) 监理人违反本《廉政合同》有关条款的，对违纪人员，由监理人主管部门依据有关规定查处，给承包人造成的损失，按有关规定予以赔偿。

(二) 承包人违反本《廉政合同》有关条款的，对违纪人员，由承包人主管部门依据有关规定查处，构成犯罪的移交司法机关处理，给监理人造成的损失，按有关规定予以赔偿。

### **第五条 督查单位**

双方约定：双方各自在接受本单位上级主管部门监督检查的同时，自愿接受\_\_\_\_\_对合同执行情况的监督检查，甲、乙双方应积极配合督查单位的检查，包括提供有关资料和财务账册凭证，接受本合同规定范围内的裁定意见。

### **第六条 检查方式**

本合同的履约情况由督查单位主持，甲乙双方共同派人参加，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料及财务账册或由各方约定的其他方式等。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。

**第七条** 本合同有效期为监理人、承包人双方签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

**第八条** 本合同一式伍份，监理人、承包人双方各执贰份，送交督查单位壹份。

监 理 人:(盖章)  
法定代表人:(签名)  
或授权代理人:(签名)

承 包 人:(盖章)  
法定代表人:(签名)  
或授权代理人:(签名)

单位地址：  
联系电话：

单位地址：  
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 10:

资金安全合同

### 资金安全合同

发包人: \_\_\_\_\_

承包人: \_\_\_\_\_

为贯彻落实财政部、水利部《水利基本建设资金管理办法》和国家四部委《关于加强公益性水利工程建设管理的若干意见》有关规定, \_\_\_\_\_(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) 严格执行财政部、水利部《水利基本建设资金管理办法》中规定的水利基本建设资金管理原则(即分级管理、分级负责、专款专用、效益原则)等规定。

(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和方式, 及时支付预付款、工程进度款和保留金等。

(三) 对承包人申报的经济合同结算审核坚持公开、公正、公平、诚信的原则, 严禁损害国家和集体利益, 违反工程建设管理规章制度。

(四) 发包人不为承包人指定分包或指定原材料供应商。

(五) 严格执行国家四部委《关于加强公益性水利工程建设管理的若干意见》规定, 发包人“负责对工程质量、进度、资金等进行管理、检查和监督”, 加强对材料或设备供货厂商合同专项资金安全的监督。

(六) 发现承包人在业务活动中有违反资金安全的行为, 及时提醒和督促承包人纠正, 必要时停止资金支付, 并向双方的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 \_\_\_\_\_, 承包人必须在工程所在地由发包人指定的银行开户, 专户存储, 专款专用, 单独建账。

(二) 承包人从发包人取得的银行汇票、本票、支票不得转让给其他单位。施工进度款和工程预付款未经发包人同意不得转入后方公司。

(三) 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。

(四) 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, 报销凭证要合法合理。严禁使用虚假凭证、发票, 严禁报假账。

(五) 专项资金支出结算原则上用银行转账, 不得以大额现金支付。

(六) 承包人施工过程中如使用农民工的, 要保证不拖欠农民工工资。如发包人收到对承包人拖欠农民工工资的举报并经查实的, 发包人有权从工程款中暂扣部分作为农民工工资保证金, 待弄清原因、分清责任、承包人支付完农民工工资后返还。

(七) 承包人不得违法转包和违规分包工程项目(招标文件中指定分包除外), 否则发包人有权停止支付工程款。

(八) 承包人资金收支使用情况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, 如实提供相关账册和凭证。

#### 第三条 违约责任

(一) 发包人若违反本《资金安全合同》有关规定的, 对违纪人员, 由发包人主管部门或纪



检监察部门依据有关规定查处，给承包人造成的损失，按有关规定予以赔偿，构成违法的，移送司法机关处理。

(二) 承包人若违反本《资金安全合同》有关规定的，对违纪人员，由承包人主管部门或行业管理部门依据有关规定查处，给发包人造成的损失，按有关规定予以赔偿。构成违法的，移交司法机关追究刑事责任。

(三) 甲、乙双方都应履行保密责任，不得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** 本合同有效期为工程合同签字之日起至该合同段工程项目竣工验收后止。

**第五条** 督查单位

双方约定：双方各自在接受本单位上级主管部门监督检查的同时，自愿接受\_\_\_\_对合同执行情况的监督检查，承、发包双方应积极配合督查单位的检查，包括提供有关资料和财务账册，接受提出本合同规定范围内的裁定意见。

**第六条** 本合同一式伍份，承、发包双方各执贰份，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 11：预付款担保

预付款担保

\_\_\_\_\_（发包人名称）：

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\_\_\_\_\_（工程名称）《建设工程施工合同》，承包  
人按约定的金额向你方提交一份预付款担保，即有权得到你方支付相等金额的预付款。我方愿意  
就你方提供给承包人的预付款为承包人提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。
2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至你方签发的进度款支付证书说明已完全扣  
清止。
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，我方在收到你  
方的书面通知后，在 7 天内无条件支付。但本保函的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额  
减去你方按合同约定在向承包人签发的进度款支付证书中扣除的金额。
4. 你方和承包人按合同约定变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。
5. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请\_\_\_\_\_仲  
裁委员会仲裁。
6. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

11-1：材料暂估价表

附件 12: 安全生产合同

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\_\_\_\_\_施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境,切实搞好本项目的安全管理工作,项目实施过程中达到“零责任事故,无人员重伤、无人员死亡事故”的安全目标,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。施工单位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,必须接受安全技术教育,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

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将报请有关部门依法追究责任人。

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（或授权代理人）：	法定代表人（或授权代理人）：
地 址：	地 址：
电 话：	电 话：
日 期：	日 期：

### 附件 13：不拖欠农民工工资的承诺

#### 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，并将按照江阴市水利农机局《江阴市水利建设领域实行农民工工资保证金制度的通知》（澄水发[2013]59号）文件规定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。同时参照《国务院办公厅关于全面治理拖欠农名工工资问题的意见》（国办发【2016】1号）、《省政府办公厅关于全面治理拖欠农名工工资问题的实施意见》（苏政办发【2016】85号）、《市政府办公室关于贯彻省政府办公厅全面治理拖欠农名工工资问题的实施意见的通知》（锡政办发【2016】188号）、《无锡市水利工程建设领域保障农名工工资支付工作（“治欠保支”）实施办法（暂行）》（锡水计【2018】122号）等文件要求。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：\_\_\_\_\_（签名）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 第四章 工程量清单

### 1. 工程量清单编制说明

1.1 本工程量清单是依据现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其 9 本计算规范(以下简称“计价规范”)、《水利工程工程量清单计价规范 GB50501-2007》、地方规定以及无锡市水利设计研究院有限公司设计单位提供的施工图等编制。

### 2. 已标价工程量清单编制说明

#### 2.1 本控制价编制按照下列依据。

(1) 《江苏省水利工程设计概(估)算编制规定(2017年版)》(苏水基〔2016〕26号)、《江苏省水利工程预算定额(2017年版)》(苏水基〔2016〕27号);《省水利厅关于调增安全文明措施费标准的通知》(苏水基〔2015〕31号);

(2) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其 9 本计算规范;

(3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法;

(4) 招标文件、招标工程量清单;

(5) 与建设项目相关的标准、规范等技术资料;

(6) 材料价格按江阴市2018年12月建设工程材料市场信息指导价,无指导价的按市场询价后同期市场平均价;

(7) 执行苏水基(2016)26号、苏水基(2015)32号、苏建价(2016)154号、苏建函价[2018]761号。

### 3. 投标报价编制要求

3.1 本工程的投标报价采用综合单价的方式。投标报价采用的币种为人民币。投标报价为 A 报价, A 报价扣除暂估价后的报价为 B 报价。B 报价的计算公式为: B 报价=A 报价-暂估价。投标人的投标文件的商务部分应分别报 A 报价和 B 报价。B 报价作为评标价,相应的 A 报价作为中标价。(注:扣除的暂估价=不含税金的暂列金额+不含税金的专业工程暂估价。)

3.2 投标报价应根据招标文件中的有关计价要求,并按照下列依据自主报价,但不得低于成本。

(1) 本招标文件;

(2) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其 9 本计算规范、《水利工程工程量清单计价规范 GB50501-2007》;

(3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法;

(4) 企业定额,国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额;

(5) 招标文件、招标工程量清单及其补充通知、答疑纪要;

(6) 建设工程设计文件及相关资料;

- (7) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；
- (8) 与建设项目相关的标准、规范等技术资料；
- (9) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；
- (10) 其他的相关资料。

3.3 招标工程量清单与计价表中列明的所有需要填写单价和合价的项目，均应填写且只允许有一个报价。未填写单价和合价的项目，视为此项费用已包含在已标价工程量清单中其他项目的单价和合价之中。

3.4 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、材料费、施工机具使用费、管理费和利润，以及一定范围内的风险费用。所谓“一定范围内的风险”是指合同约定的风险。

3.5 “投标报价汇总表”中的投标总价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成，并且“投标报价汇总表”中的投标总价应当与构成已标价工程量清单的分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金的合计金额一致。

3.6 分部分项工程和措施项目中的单价项目按下列要求报价：

3.6.1 分部分项工程和措施项目中的单价项目，应根据招标文件和招标工程量清单确定综合单价。

3.6.2 如果分部分项工程量清单中涉及“材料（工程设备）暂估单价及调整表”中列出的材料和工程设备，将该类材料和工程设备的暂估单价计入对应的工程量清单综合单价。

3.6.3 如果分部分项工程量清单中涉及“发包人供应材料和工程设备一览表”中列出的材料和工程设备，则该类材料和工程设备供应至现场指定位置的采购供应价（含材料保管费）应计入对应的工程量清单综合单价。

3.6.4 “分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”所列各项目的综合单价组成中，各项目的人工、材料和机械台班消耗量、管理费费率、利润费率由投标人按照其自身情况做充分的、竞争性考虑。

3.6.5 投标人在投标文件中提交并构成合同文件的“承包人供应主要材料和工程设备一览表”中所列的材料和工程设备的价格是指此类材料和工程设备到达施工现场指定堆放地点的落地价格，即包括采购、包装、运输、装卸、堆放、现场保管等全部费用。“承包人供应主要材料和工程设备一览表”中所列材料和工程设备的价格应与构成综合单价相应材料或工程设备的价格一致。投标文件中的“发包人供应材料和工程设备一览表”中的甲供材料的名称、规格、单价、交货方式、交货地点等必须与招标工程量清单一致。

3.7 措施项目中的总价项目按下列要求报价：

3.7.1 总价措施项目中，以费率计算的，投标单位在投标报价时自主报价；其他总价措施项目，按项计取，综合单价按实际或可能发生的费用进行计算。

3.7.2 措施项目清单中的安全文明施工费应按国家、省级或行业建设主管部门的规定计价，不得作为竞争性费用。

3.7.3 招标人提供的措施项目清单，投标人在报价时应充分、全面地阅读和理解招标文件的相关内容和约定，包括第六章“技术标准和要求”的相关约定，详实了解工程场地及其周围环境，充分考虑招标工程特点及拟定的施工方案和施工组织设计，投标人可根据工程实际与施工组织设计增补总价措施项目，但不应更改招标人已列措施项目。

3.7.4 “总价措施项目清单与计价表”中所填写的报价金额，应全面涵盖招标文件约定的投标人中标后施工、竣工、交付本工程并维修其任何缺陷所需要履行的责任和义务的全部费用。

3.8 其他项目清单费应按下列规定报价：

3.8.1 暂列金额按“暂列金额明细表”中列出的金额报价，此处的暂列金额是招标人在招标文件中统一给定的，并不包括本章第 2.8.3 项的计日工金额。

3.8.2 暂估价分为材料和工程设备暂估单价和专业工程暂估价两类。其中的材料和工程设备暂估单价按本节第 3.5.2 项的报价原则进入分部分项工程量清单之综合单价，不在其他项目清单中汇总；专业工程暂估价直接按“专业工程暂估价及结算价表”中列出的金额和本节第 4.3.3 项的报价原则计入其他项目清单报价。

3.8.3 计日工按“计日工表”中列出的项目和估算数量，自主确定综合单价并计算计日工金额。。

3.8.4 总承包服务费根据招标文件中列出的内容和要求，按“总承包服务费计价表”所列格式自主报价。

3.9 规费和税金应按“规费、税金项目计价表”所列项目并根据国家、省级或行业建设主管部门的有关规定列项和计算，不得作为竞争性费用。

3.10 除招标文件有强制性规定以及不可竞争部分以外，投标报价由投标人自主确定，但不得低于成本。

3.11 工程量清单计价所涉及的生产资源(包括各类人工、材料、工程设备、施工设备、临时设施、临时用水、临时用电等)的投标价格，应根据自身的信息渠道和采购渠道，分析其市场价格水平并判断其整个施工周期内的变化趋势，体现投标人自身的管理水平、技术水平和综合实力。

3.12 管理费应由投标人在保证不低于其成本的基础上做竞争性考虑；利润由投标人根据自身情况和综合实力做竞争性考虑。

3.13 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

3.14 投标总价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和，为实施、完成招标工程并修补缺陷以及履行招标文件中约定的风险范围内的所有责任和义务所发生的全部费用。

3.15 有关投标报价的其他要求：

\_\_\_\_\_。  
详见附件工程量清单。

## 4. 其他说明

### 4.1 词语和定义

#### 4.1.1 同义词语

本章中使用的词语“招标人”和“投标人”分别与合同条款中定义的“发包人”和“承包人”同义。

## 4.2 工程量差异调整

4.2.1 工程量清单中的项目列项、特征描述、工作内容以及“分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中附带的工程量都不应理解为是对承包(招标)范围以及合同工作内容的唯一的、最终的或全部的定义。

4.2.2 投标人可对招标人提供的工程量清单进行复核。这种复核包括对招标人提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征描述、计量单位、工程量的准确性以及可能存在的任何书写、打印错误进行检查和复核,也包括对“分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中每个工作项目的工程量进行重新计算和校核。如果投标人经过检查和复核以后认为招标人提供的工程量清单存在差异,则投标人按第二章 2.4 款规定的程序向招标人提出异议。

4.2.3 如果招标人在检查投标人根据上文第 3.2.2 项提交的工程量差异问题后认为没有必要对工程量清单进行补充和(或)修改,或者招标人根据上文第 3.2.2 项对工程量清单进行了补充和(或)修改,但投标人认为工程量清单中的工程量依然存在差异,则此类差异不再提交招标人答疑和修正,而是直接按招标人提供的工程量清单(包括招标人可能的补充和(或)修改)进行投标报价。投标人在按照工程量清单进行报价时,除按照本节 2.7.3 项要求对招标人提供的措施项目清单项目增补外,不得改变(包括对工程量清单项目的项目名称、项目特征描述、计量单位以及工程量的任何修改、增加或减少)招标人提供的分部分项工程量清单和其他项目清单。即使按照图纸和招标范围的约定并不存在的项目,只要在招标人提供的分部分项工程量清单中已经列明,投标人都需要对其报价,并纳入投标总价的计算。

## 4.3 暂列金额和暂估价

4.3.1 “暂列金额明细表”中所列暂列金额(不包括计日工金额)中已经包含与其对应的管理费、利润。投标人应按本招标文件规定将此类暂列金额直接纳入其他项目清单的投标价格中。

4.3.3 专业工程暂估价及结算价表中所列的专业工程暂估价已经包含与其对应的管理费、利润,但不含规费和税金。投标人应按本招标文件规定将此类暂估价直接纳入其他项目清单的投标价格中。

## 4.4 其他补充说明

---

---



## 第五章 图 纸

### 1. 图纸目录

序号	图名	图号	版本	出图日期	备注
1	工程设计说明(1)	HCH-SM-01		2019.01	
2	工程设计说明(2)	HCH-SM-02		2019.01	
3	工程平面位置示意图	HCH-ZP-01		2019.01	
4	工程总平面布置图	HCH-ZP-02		2019.01	
5	平面分幅图一至十一	HCH-FF-01 至 011		2019.01	
6	河道标准断面图一、二	HCH-BZ-01		2019.01	
7	河道标准断面图三、四	HCH-BZ-02		2019.01	
8	河道标准断面图五	HCH-BZ-03		2019.01	
9	新建驳岸断面图一、二	HCH-BZ-04、05		2019.01	
10	排水窨井1与D600管道断面图	HCH-BZ-06		2019.01	
11	排水窨井2与D1000管道断面图	HCH-BZ-07		2019.01	
12	码头结构图	HCH-BZ-08		2019.01	
13	河道土方计算断面图1-80	HCH-DM-01 至 35		2019.01	
14	土方计算表	HCH-JS-01		2019.01	
15	淤泥计算表	HCH-JS-02		2019.01	

### 2. 图 纸

设计单位：无锡市水利设计研究院有限公司

设计编号：/

## 第六章 技术标准和要求

本技术标准与要求如与工程量清单有矛盾的，以工程量清单为准。

本技术条款引用《水利水电工程标准施工招标文件》(技术标准和要求)(合同技术条款)(2009年版)，如有不一致处，以此为准。

### 1 一般规定

#### 1.1 说明

##### 1.1.1 工程概况

##### 1.1.2 水文气象

###### 1、气象

江阴市地处亚热带，属海洋性气候，四季分明，气候湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长，多年平均气温 15.3℃，历史最高温度 38℃，历史最低温度-14.2℃。多年平均降雨量 1049.3mm，年最大降雨量 1914.4mm，年最小降雨量 583.9mm，年际变幅较大，年内分布也极不均匀。多年平均日照时数 2077.8 小时，日照百分率 49%，年平均无霜期 225 天，多年平均风速 3.6m/s，主导风向为东南风。

###### 2、水文

##### 1.1.3 工程地质

场地属扬子地层区江南地层分区，在第四系覆盖层下的地层自老至新有泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系及白垩系。根据区域地质资料及现场勘察揭示，场地内未发现地裂缝、地震液化及断裂等不良地质现象。为可进行建设的一般场地。

根据《水工建筑物抗震设计规范》(SL203-97)岩土名称和性状及表 3.1.2 和表 3.1.3，估算场地等效剪切波速大于 140m/s<V<sub>se</sub><250m/s，根据区域地质资料场地覆盖层厚度大于 80m，建筑场地类别属 III 类，土类别为中软土。

根据《水工建筑物抗震设计规范》(SL203-97) 4.3.1 对饱和砂土和粉土(不含黄土)的液化判别和地基处理，6 度时，一般情况下可不进行判别和处理的规定，无锡地区地震设防基本烈度为 6 度，设计基本地震加速度值 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，设计地震分组为第一组，拟建构物对液化沉陷不敏感，可不进行饱和粉土、砂性土的液化判别。

拟建场区浅部地下水为孔隙潜水，主要受河水和大气降水的影响。勘察期间实测地下水初见水位埋深平均为 1.2m，稳定水位平均为 0.70m。地下水位年变化幅度约 1.0m 左右。

##### 1.1.4 对外交通条件

工程位于江阴市澄江街道，地处发达苏南地区，区域内陆上交通比较方便，一般的装卸车可以到达工程所在地，大量的建筑材料可以通过陆上运输送往工地，通讯、供电、用水等条件也非常优越。

## 1.2 合同项目和工作范围

**工程内容包括：**本工程为黄昌河河道环境整治工程。建设规模：清淤河道约 5015 米，新建砼挡土墙 4465 米； $\Phi 600$  雨水接入管约 60m， $\Phi 1000$  雨水管接入管 15 米，1m\*1m 雨水检查井 4 座，1.6m\*1.6m 雨水检查井 1 座。工程等别IV等，主体建筑物级别为 4 级。投资额约 2100 万元。

### 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建筑物结构布置图、体形图等施工图纸，应在该项目工程建筑物施工前 7 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 7 天内书面通知监理人。若监理人确认需要作出修改或补充时，亦应在接件后 7 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 7 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 4 份各类施工图纸（包括设计修改图）。承包人可根据施工需要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 7 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 7 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 7 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机软件）报送监理人审批。监理人应在签收后 7 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。网络图的编制应以下列各项数据和内容来表述全部工程的施工作业之间的相互关系。

- 1) 作业和相应节点编号；
- 2) 持续时间；
- 3) 最早开工及最早完工日期；
- 4) 最迟开工及最迟完工日期；
- 5) 附需要资源和说明。

#### 1.4.3 施工总布置设计

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

（2）承包人提交的施工总布置设计文件，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 7 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、主要部位剖面图和设计说明书。上述各项设计应详细表述以下内容（但不限于）：

1) 场内交通工程的设计标准、运输量和运输强度，场内施工交通工程的规划布置及定线以及道路、桥涵和停车场等的布置图和工程量。

2) 施工供电设计标准和施工用电负荷，输电线路、配电所和功率补偿装置以及应急备用电源等的布置图、工程量和全部输配电设备配置一览表。

3) 施工供水系统各施工区和生活区的用水量，施工供水系统的蓄水池、泵站和供水管路的布置图、工程量和设备配置一览表。

4) 各施工作业区和生活区的照明设计标准，以及照明线路和照明设施的布置图和工程量。

5) 施工通信和功能设计，以及通信设施布置图和设备配置一览表。

6) 施工降、排水系统的降水井、排水管路布置图、工程量和设备配置一览表。

7) 土方开挖和土方填筑设备、设施配置一览表。

8) 混凝土生产系统的设计标准和生产量，混凝土拌和、制冷（热）、运输和浇筑的设备容量选择，以及混凝土生产系统和制冷（热）系统的布置图、工程量和设备配置一览表。

9) 各附属加工厂的设计功能，及其各加工厂的布置图、工程量和设备配置一览表。

10) 各种仓库（包括气体、油料等特殊材料仓库）和堆料场的储存容量选择及其布置图、工程量和设备配置一览表。

11) 各项临时房屋建筑和公用设施的设计标准及其布置图、工程量和设备、设施配置一览表。

12) 大型施工机械设备停放场。

#### 1.4.5 施工方法和措施

(1) 承包人应在收到开工通知后的 7 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 7 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 7 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 7 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 7 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。

##### (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 7 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 7 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相关图纸。

(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 年进度计划**

承包人在每年开始前7天向监理人报送下一年度计划,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数量及其施工面貌、材料用量和劳动力安排。
- (2) 列出该年施工所需的机具、设备、材料的数量和需要采购的计划。
- (3) 提出发包人提供施工图纸的计划要求。
- (4) 提出发包人和其他承包人提供工程设备预埋件的计划要求。
- (5) 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。

### **1.7.2 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。

### **1.7.3 月进度报告**

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

- 1) 月完成工程量和累计完成工程量(包括永久工程和临时工程);
- 2) 月完成的工程面貌简图;
- 3) 材料实际进货、消耗和库存量;
- 4) 现场施工设备的投运数量和运行状况;



- 5) 工程设备的到货情况;
- 6.) 劳动力数量 (本月及预计未来三个月劳动力的数量);
- 7) 当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施;
- 8) 进度计划调整及其说明;
- 9) 质量事故和质量缺陷纪录, 以及处理结果;
- 10) 安全事故以及人员伤亡和财产损失情况。

(2) 月进度报告应附有一组充分显示工程施工面貌与实际进度相对应的定点摄影照片。

#### 1.7.4 进度会议

(1) 监理人应在每周的某一日和每月末定期召开周 (视需要)、月进度会议, 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) 承包人应在周、月进度会议上按规定的格式提交周、月进度报表, 进度报表的内容包括:

- 1) 上周 (或上月) 之前合同进度计划要求和实际完成的累计工程量统计;
- 2) 本周 (或本月) 实际完成工程量统计;
- 3) 下周 (或下月) 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。

(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。

### 1.9 临时设施

#### 1.9.1 范围

- (1) 施工场外交通道路修建与维护；
- (2) 场内交通道路修建与维护；
- (3) 施工供电；
- (4) 施工生产、生活用水；
- (5) 临时生产、生活设施；
- (6) 安全度汛、防台风；
- (7) 施工场地清理及平整；
- (8) 其它临时设施（按本合同规定应在投标报价中考虑及投标人认为应包括在报价中的各种费用）。

上述工程项目的工作内容包括建筑物的设计和施工；材料、设备的供应和试验检验；设备的安装、运行和维护；临时建筑物及其设施和设备的拆除以及本合同规定的质量检查和验收等工作。

临时工程设计与施工计划经监理人审批后才能实施，拆除之前同样必须获得监理人批准。

#### 1.9.2 施工交通

施工场外交通、施工期场内交通道路的设计和施工由承包人负责。

施工期间承包人需承担进场道路及桥梁的拓宽、加固、维修、养护和管理及相关费用，施工结束后由承包人负责进场道路恢复。若施工期间对现状桥梁造成损（毁）坏，承包人应负责进行修复。

承包人应按合同规定负责修建从施工进场道路至各施工点的全部临时道路、桥涵和停车场，并在合同实施期间负责管理、维修和养护进场道路、全部临时道路、桥涵和停车场，以及为满足超大件和超重件运输而必须采取的临时加固和加护措施。

(2) 承包人修建道路应做好路基和路面的排水设施，进行洒水除尘，将施工作业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、桥涵和停车场，应免费提供给发包人和监理人使用。

### 1.9.3 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。

### 1.9.4 施工供水

承包人自行解决施工期生产、生活用水来源。

(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。

#### 1.9.5 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、桥涵在内的施工区照明线路和照明设施。各区的最低照明度应符合本章第 1.10.3 条的规定。

(2) 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。

#### 1.9.6 施工通信

(1) 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，应具备电话、传真、电子邮件传递功能。

(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 项规定办理。

#### 1.9.7 砂石料供应和土料开采

(1) 承包人应负责提供本合同工程施工所需的全部砂石料和土料。

(2) 砂石料供应和土料开采应满足砂石料和土料的高峰用量要求。

(3) 承包人提供的各种砂石料和土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土料开采加工的布置和设计，并应做好场地排水、防洪保护、弃渣处理及防止污染环境等措施。

#### 1.9.8 混凝土生产系统

(1) 承包人应负责混凝土生产系统的设计和施工，包括水泥、骨料的采购、储存、拌和、运输以及材料、设备和设施的采购、安装、调试、运行管理和维修等。

(2) 混凝土生产必须满足混凝土的质量、品种、出机口温度和浇筑强度等级要求。

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

(4) 本工程主要混凝土应采用泵车入仓、混凝土运输车运输。

#### 1.9.9 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施工机械修配和加工厂，并做到汛期不得有碍行洪，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、模板加工厂。

(2) 承包人应负责上述加工厂的设计、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。

#### 1.9.10 仓库和堆料场

(1) 承包人应负责本工程所需各项材料、设备仓库的设计、修建、管理和维护。

(2) 储存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，并应遵守国家有关安全规程的规定。

(3) 各种露天堆放的砂石骨料、土料、弃渣料及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做防洪、排水等保护措施以防止冲刷和水土流失。砂、石料应分仓堆放。

#### 1.9.11 临时房屋建筑和公用设施

(1) 除合同另有规定外，承包人应负责设计和修建其施工所需的全部临时房屋建筑和公用设施，其内容包括办公室、仓库、作业棚等生产用房和宿舍食堂共公卫生等生活用房。

(2) 承包人应按施工图纸和监理人的指示，负责上述临时房屋和公用设施的设备和设施的采购、安装、管理和维护。

### 1. 10 文明施工、安全保护

1.10.1 承包人应按照水利部文明工地的相关要求实施。

1.10.2 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》第 9.2 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 1.11.9 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。

### 1.10.3 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。

### 1.10.4 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 1-8 的规定。

表 1-8 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体场所的照明供电电压不应大于 24V。

#### 1.10.5 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。

#### 1.10.6 油料的存放和运输

承包人应将油料存放在按本章第 1.9.9 条规定设置的特殊材料仓库内，应与施工现场和生活区保持足够的安全距离。

#### 1.10.7 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。

#### 1.10.8 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。

#### 1.10.9 信号

(1) 承包人应在施工区内设置一切必需的信号装置，包括：

- 1) 标准道路信号；
- 2) 报警信号；
- 3) 危险信号；
- 4) 控制信号；
- 5) 安全信号；
- 6) 指示信号；
- 7) 航运信号。

(2) 承包人应负责维修和保护施工区内自设或发包人设置的所有信号装置，并按监理人的指示，经常补充或更换失效的信号装置。

#### 1.10.10 安全防护手册

承包人应编制适合本工程需要的安全防护手册，其内容应遵守国家颁布的各种安全规程。承包人应在收到开工通知后 7 天内将手册的复制清样提交监理人。安全防护手册除发给承包人全体职工外，还应发给发包人、监理人，安全防护手册的基本内容应包括（但不限于）：

- (1) 防护衣、安全帽、防护鞋袜及防护用品的使用；
- (2) 各种施工机械的使用；
- (3) 汽车驾驶安全；
- (4) 用电安全；
- (5) 模板、脚手架作业的安全；
- (6) 混凝土浇筑作业的安全；
- (7) 机修作业的安全；
- (8) 压缩空气作业的安全；
- (9) 焊接作业的安全和防护；
- (10) 油漆作业的安全和防护；
- (11) 意外事故和火灾的救护程序；
- (12) 防洪、防潮、防台风和防气象灾害措施；



(13) 信号和告警知识;

(14) 其它有关规定。

## 1.11 环境保护

### 1.11.1 遵守环境保护的法律、法规和规章

承包人必须遵守国家有关环境保护的法律、法规和规章,并按本合同《通用合同条款》第9.4款的有关规定,作好施工区的环境保护工作,防止由于工程施工造成施工区附近地区的环境污染和破坏。

### 1.11.2 环境保护措施计划

承包人应在编报施工总布置设计文件的同时,编制一份施工区和生活区的环境保护措施计划,报送监理人审批。其内容应包括:

- (1) 施工弃渣的利用和堆放;
- (2) 施工场地开挖的边坡保护和水土流失防治措施;
- (3) 防止饮用水污染措施;
- (4) 施工活动中的噪声、粉尘、废气、废水和废油等的治理措施;
- (5) 施工区和生活区的卫生设施以及粪便、垃圾的治理措施;
- (6) 完工后的场地清理(包括弃土场平整)。

### 1.11.3 施工弃渣的治理

承包人应按本合同技术条款的规定和监理人的指示做好施工弃渣的治理措施,保护施工开挖边坡的稳定,防止料场、永久建筑物基础和施工场地的开挖弃渣冲蚀河床或淤积河道。

### 1.11.4 环境污染的治理

(1) 承包人应按国家和地方有关环境保护法规和规章的规定控制地下工程施工的噪声、粉尘和有毒气体,保障工人的劳动卫生条件。

(2) 承包人应保护施工区和生活区的环境卫生,应定时清除垃圾,并将其运至批准的地点掩埋或焚烧处理。承包人应在现场和生活区设置足够的临时卫生设施,定期清扫处理。

### 1.11.5 场地清理

除合同另有规定外,承包人应在工程完工后的规定期限内,拆除施工临时设施,清除施工区和生活区及其附近的施工废弃物,并按监理人批准的环境保护措施计划完成环境恢复。

## 1.12 现场施工测量

### 1.12.1 测量基准

(1) 监理人应按本合同《通用合同条款》第 8 条的规定，在发出开工通知前 7 天，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。

(2) 承包人接收监理人提供的测量基准后，应与监理人共同校测其基准点（线）的测量精度，并复核其资料和数据准确性。

(3) 承包人应以监理人提供的测量基准点（线）为基准，按国家测绘标准和本工程施工精度要求，测设用于工程施工的控制网，并应在收到开工通知后 7 天内，将施工控制网资料报送监理人审批。

#### 1.12.2 施工测量

(1) 承包人应负责工程施工所需的全部施工测量放线工作。

(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核。监理人可以使用承包人的施工控制网自行进行检查放样测量，亦可要求承包人在监理人直接监督下进行复核对照测量。

若经双方协商同意，承包人可邀请监理人的测量人员联合进行计量测量，经双方核签的测量成果，可直接用于计量付款。

(3) 承包人应负责保护好测量基准点、基准线、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。

### 1.13 现场试验

#### 1.13.1 材料试验

(1) 承包人应按本合同《通用合同条款》第 14 条规定，自建现场材料试验室，配备足够的持证人员和合格的设备，或委托当地有资质单位负责工地试验，委托试验应报监理审查批准。承包人应在收到开工通知后的 7 天内提交一份现场试验室的设置和材料试验计划，报送监理人审批。

(2) 承包人应按本技术条款有关的规定，对工程使用的材料（如水泥、粉煤灰、骨料、外加剂、钢板、钢筋、涂料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。监理人有权通知承包人停止使用不合格的材料，承包人不能以此为理由要求发包人增加工程的支付费用。

(3) 若监理人建有材料试验室，可以根据监理工作的需要进行上述各项材料的抽样试验，承包人应按合同规定向监理人提供试验材料的各种试件。未建有试验室的监理人，承包人应免费将其自建的现场材料试验室提供给监理人使用，提供抽样复检试件的费用应由承包人承担。

#### 1.13.2 现场工艺试验

(1) 承包人应按本技术条款的规定和监理人指示，进行现场工艺试验。承包人应在每项现场工艺试验开始前 7 天，将现场工艺试验的工艺设计和试验计划报送监理人审批。监理人应在收到该项工艺设计和试验计划后的 7 天内批复承包人。

(2) 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。

#### **1.14 保险**

##### (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。

##### (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。

##### (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，发包人不再另行支付。

##### (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 10 万元/人.年，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，超出部分其费用应被认为已包括在总的合价中，发包人不再另行支付。

#### **1.15 工程量计量方法**

##### 1.15.1 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。

#### 1.15.2 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。

#### 1.15.3 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。

#### 1.15.4 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  $0.01 \text{ m}^2$  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  $0.01 \text{ m}^2$  的倒角等零星砼工程量不予计量，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。

#### 1.16.5 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。

### 1.16 计量和支付

本合同工程场内交通、供电、供水、临时房屋等，按《工程量清单》所列项目的总价进行支付。

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；

承包人应按临时工程条款的要求，结合各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。

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。

### **1.17 技术标准和规程规范**

(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。

(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。

(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。

(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。

(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。

(6) 本合同技术条款中引用的标准和规程、规范，在使用过程中如有修订，应执行其最新版本。

### 3 土方明挖工程

#### 3.1 说明

##### 3.1.1 范围

本章规定适用于技术条款第 1.2.1.1 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、房屋基础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。

##### 3.1.2 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，若在施工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。

##### 3.1.3 主要提交件

###### 3.1.3.1 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。

###### 3.1.3.2 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。

###### 3.1.3.3 料场规划报告

承包人应在土料场开工前 21 天，按本章第 3.5.2 条规定的内容，编制一份土料场规划报告，报送监理人审批。

###### 3.1.3.4 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。

###### 3.1.4 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)。

### 3.2 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。

#### 3.2.1 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。

#### 3.2.2 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。

### 3.3 土方开挖

#### 3.3.1 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、松散坍塌体，以及小于或等于 0.7m<sup>3</sup> 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。

#### 3.3.2 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。

#### 3.3.3 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。

#### 3.3.4 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。

#### 3.3.5 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。

#### 3.3.6 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。

### 3.3.7 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 3.7 节。

(10) 在基坑内设置集水坑排水时，应设在基础范围以外。

### 3.3.8 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。

### 3.3.9 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。

### 3.3.10 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。

### 3.3.11 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。

### 3.3.12 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。

### 3.3.13 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。

## 3.4 施工期临时排水

### 3.4.1 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。

#### 3.4.2 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。

#### 3.4.3 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。

#### 3.4.4 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。

#### 3.4.5 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。

### 3.5 土料场

#### 3.5.1 料场复查

##### 3.5.1.1 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物理力学性能复核试验；
- (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。

##### 3.5.1.2 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。

#### 3.5.2 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）。

#### 3.5.3 料场清理

土料开挖前应按本章第 3.2 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。

#### 3.5.4 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。

#### 3.5.5 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。

#### 3.5.6 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。

### 3.6 开挖土料的利用和弃土处理

#### 3.6.1 可利用土料专用于本工程

承包人按本章第 3.1.3.1 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。

#### 3.6.2 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。

#### 3.6.3 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。

#### 3.6.4 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。

### 3.7 质量检查和验收

#### 3.7.1 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。

#### 3.7.2 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。

#### 3.7.3 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。

##### 3.7.3.1 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。

##### 3.7.3.2 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。

##### 3.7.3.3 堤防填筑前基础面的质量检查和验收

(1) 按本章第 3.7.3.1 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。

### 3.8 河道开挖

3.8.1 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。

3.8.2 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

3.8.3 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。

3.8.4 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

3.8.5 土方施工过程中与周边农民的矛盾协调有承包人自行承担。

### 3.9 计量和支付

(1) 本合同工程土方开挖按《工程量清单》所列项目的总价进行支付。总价支付应包括土方的开挖、装卸、运输及其表土开挖、植被清理、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) 本章第 3.2.1 条所列的植被清理工作内容，其所需的全部清理费用应分摊在《工程量清单》相应土方明挖项目的总价中，不再单独进行计量和支付。

(3) 土方明挖超挖工程量不另行支付，包含在开挖总价内。

(4) 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。

(5) 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 3 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。

## 4 土方填筑工程

### 4.1 说明

#### 4.1.1 范围

本章规定适用于本技术条款第 1.2.1.1 款规定和本工程施工图纸所示的各土方填筑工程的施工。其工作内容包括土料开挖、加工和运输；土方平衡；现场碾压试验；土方填筑（含碾压）以及各项工作内容的质量检查和验收等。

#### 4.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应按施工图纸和监理人的指示，完成本章第 4.1.1 条范围内的全部工作。

(2) 承包人应结合本工程土料场的统一规划，对开挖和填筑的土料进行合理的平衡，保证土方填筑供料的连续和均衡。若供料不当，导致土方填筑施工受阻，其延误的工期和增加的费用由承包人负责。

#### 4.1.3 主要提交件

##### 4.1.3.1 土方填筑施工措施计划

在填筑工程开工前 7 天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，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) 施工布置图；
- (2) 土方填筑程序和方法；
- (3) 土料加工的要求和供应；
- (4) 土方平衡计划；
- (5) 施工设备和设施的配置；
- (6) 质量与安全保证措施；
- (7) 施工进度计划等。

##### 4.1.3.2 地形测量资料

土方填筑工程开工前 7 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监理人，经监理人签认的地形测量资料作为填筑工程量计量的原始依据。

##### 4.1.3.3 现场生产试验计划和试验成果报告

土方填筑工程开工前 7 天，承包人应根据本技术条款第 3.5.1 条获得的料场复查资料，以及根据本技术条款第 3.5.2 条料场规划中提供的各种土方填筑料源，提交一份包括本章第 4.3 节所列工作内容的现场生产性试验计划，报送监理人审批，试验成果应报送监理人。

##### 4.1.3.4 完工验收资料

土方填筑工程完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》第 18 条的规定，为监理人进行完工验收提交以下完工资料：

- (1) 土方填筑工程竣工图；
- (2) 土方填筑工程基础地质编录资料；
- (3) 土料填筑的试验检验和现场生产性试验成果；
- (4) 各土方填筑体填筑质量；
- (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) 监理人要求提供的其它资料。

#### 4.1.4 引用标准和规程规范（但不限于）

- (1) 《土工试验规程》（SL237-1999）；
- (2) 《堤防工程施工规范》（SL260-98）；
- (3) 《堤防工程施工质量评定与验收规程》（试行）（SL239-1999）。

### 4.2 土方开挖和填筑平衡

#### 4.2.1 选定土方填筑料取土区

承包人应根据本技术条款第 3.5.1 条、第 3.5.2 条提供的料场复查资料和料场规划，结合现场生产性试验成果，选定土料场取土区（包括工程开挖料的利用）。

#### 4.2.2 土方填筑料物的开采和平衡

承包人应根据施工总进度计划的要求和选定的取土区，做好土料开挖和工程填筑计划的平衡，在按本章第 4.1.3.1 款提交的施工措施计划中，列出详细的土方填筑料物的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。

#### 4.3 碾压试验

(1) 在进行土方填筑前必须针对不同土料进行碾压试验，确定最优含水量和碾压土层的物理力学指标。

(2) 土料碾压试验应进行铺土方式、铺土厚度、碾压机械的类型及重量、碾压遍数、填筑含水量、压实土的干密度、压实度、渗透系数、压缩系数和抗剪强度等试验。

(3) 土料碾压试验后，应检查压实土层之间以及土层本身的结构状况。如发现疏松土层、结合不良或发生剪切破坏等情况，应分析原因，提出改善措施。

#### 4.4 土料开挖

(1) 承包人应按监理人批准的料场开挖范围、开采方式和深度进行土料的开挖。

(2) 开挖土料前的准备工作：

- 1) 对本章第 4.2.1 条选定的开挖区划定界线，并埋设明显的界标；
- 2) 按本技术条款第 3.2 节的规定完成场地清理工作；
- 3) 开挖料场周围的截、排水沟，设置必要的排水设施。

(3) 土料开挖按本技术条款第 3.5.5 条的规定进行。

#### 4.5 土料制备和加工

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土料制备和加工。

土料开采，除应遵照本章第 4.4 节的规定外，应在料场严格控制土料的含水量。当料场土料的天然含水量大于或小于施工填筑含水量时，应根据土料开挖方式、装运卸流程以及气象等条件对料场土料含水量进行调整，调整方法以翻晒或加水为主。一般情况下，料场土料含水量约大于堤面填筑含水量的 2%~3% 为宜，具体应通过现场试验确定并经监理人批准。

#### 4.6 土料运输

##### 4.6.1 运输设备

(1) 填筑土料应采用自卸汽车运输，因施工需要而改用其它方式运输时，承包人应经过论证，并提交措施计划报送监理人批准。

(2) 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清洁的料源及填筑区。

##### 4.6.2 运输措施

(1) 土料运输应与开挖、装卸和铺筑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) 监理人认为不合格的土料，一律不得进入填筑区域。

#### 4.7 土方填筑

##### 4.7.1 说明

本节所述的土方填筑适用于本章第 4.1.1 条规定范围内各部位的土方填筑工程。

##### 4.7.2 土方填筑前的准备

###### 4.7.2.1 施工放样

填筑前承包人应进一步精确放样，并报请监理人检查、验收、复核，经监理人书面批准同意才可进行填筑。

###### 4.7.2.2 堤基清理

承包人应按监理人的指示和本技术条款第 3.2 节的规定，完成土方填筑部位的基础清理，并做好排水工作。

(1) 堤基施工前，应根据勘测设计文件、堤基的实际情况和施工条件制订有关施工技术措施与细则。对堤基开挖或处理过程应及时、详细记录，经单元工程验收合格后，方能进行堤身填筑。堤基范围内应作深层清理的（一般指清理深度超过 30cm）庄台、河塘、路埂等应作为隐蔽工程，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、断面及地貌提供真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。

(2) 堤基基面清理范围包括堤身及其边界外 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。

(3) 当堤基冻结后有冰夹层和冻胀现象时, 未经处理, 不得在其上施工。

(4) 所有堤基开挖、清除的弃土、杂物、废碴等均应运到监理人指定的场地堆放, 不得随地弃置, 更不得与筑堤土料混杂。

(5) 堤基处理属隐蔽工程, 堤基清理平整后应及时报请监理人验收, 合格后方可进行堤身填筑。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。

(6) 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 0.2~0.3 米, 要按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设计压实密度值。

(7) 压实后的土体取样试验次数每 200m<sup>3</sup>、厚 30cm 取样一次, 或由监理人根据工程实际确定取样次数。

(8) 堤基应选用合适的机具进行碾压, 碾压应按试验确定。

(9) 堤基处理应按《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。

#### 4.7.3 填筑

##### 4.7.3.1 施工要求

承包人应按照施工图设计、本条款规定及《堤防工程施工质量评定与验收规程》(试行)(SL239-1999)、《江苏省水利建设工程质量等级评定标准(试行)》要求并参照《堤防工程设计规范》、《堤防工程施工规范》等有关技术规范实施堤防填筑。

##### 4.7.3.2 土料选择

(1) 承包人应注重土料质量, 严禁淤土、杂质土等特殊土料和冻土块筑堤, 承包人应无条件服从监理人要求挖除不合格土并运至监理人指定的地点, 否则由此引起的工期延误和费用增加由承包人自负。承包人在开挖过程中如发现非筑堤土料量增加而影响填筑土方时, 应及时将这部分土料变化的资料报监理人审查, 并报发包人及设计单位共同处理。填筑土料应按土层不同高程进行试验, 确定最优含水量, 根据最优含水量确定各种筑堤土料的控制含水量范围。若含水量偏高或过低, 承包人应采取措施进行处理, 达到要求后方可进行碾压。所有筑堤土料必须经爽水或晾晒达到控制含水量后方可筑堤碾压。

(2) 当层状土料有须剔除的不合格料层时, 须采用平面开挖法施工。必须采用干法施工。

##### 4.7.3.3 建筑物及翼墙墙后回填料填筑

(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。

(4) 对墙后 3m 范围内的回填料应采用人工或小型机具夯实, 夯实时应采用连环套打法, 夯迹双向套压, 夯迹搭接宽度应不小于 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, 复工前应进行剖面、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。

##### 4.7.3.4 堤身填筑

###### (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, 必须在接到监理人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。

铺土应均匀平整，筑堤作业面应分层统一铺土，布置高程桩网，严格控制铺土厚度。

#### (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) 高含水量土料填筑时，首先应深挖龙沟，降水爽水，仍达不到最佳含水量的，则应控制施工进度或进行堤面晾晒、翻晒。

3) 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。

4) 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。标段内作业队或标与标交界处，作业面不能平衡进土，且高差在 1.5 米以上，产生坡面施工接缝时，应作为隐蔽工程处理，标段内的接缝施工由本标监理负责验收，相邻标之间由发包人会同相邻标的监理共同验收。

5) 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。

6) 已铺土料表面在压实前被晒干时，应洒水湿润。

7) 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。

8) 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。

9) 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。

10) 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，弃土平台以自碾为主。

11) 堤身填筑应按设计和规范要求预留沉降超高。

12) 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。

#### (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；相邻工段交界处上下应犬牙相错相互搭接，其纵向碾压搭接长度不小于 5m。每层交界处应设置明显标志以资识别。

3) 每个施工组合工段内分二个以上分段作业面，轮流进行进土、碾压作业和检测。每层铺土作业完成后，其铺土厚度、顶面高程须经监理单位检查合格后，方可进行碾压。

4) 碾压施工应符合下列规定：

a. 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 50m。

b. 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。

c. 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。

d. 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。

e. 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。

f. 弃土区应尽量采用铲运机、推土机分层上土，行走方向以达到最佳自碾效果。

#### 4.7.3.5 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，并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，并应严禁车辆通行。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，免费及时处理出现的雨淋沟和裂缝。

#### 4.7.3.6 负温时填筑

(1) 土堤不宜在负温下施工，经监理人批准后可在不低于-5℃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℃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。

#### 4.7.3.7 其他要求

(1) 承包人应合理调度人力及施工机械设备，使其工程进度大致平衡。

(2) 承包人应注意安全施工，对于违背安全操作规程者，监理单位有权要求其停工，其停工的一切损失及工期延误均由承包人自负。

(3) 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。

(4) 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。经监理人进行验收，合格后，才能开始上部土方填筑。

### 4.8 填筑质量控制

(1) 承包人必须对质量负责，做好质量管理工作，实行初检、复检、终检制度。并要无条件接受发包人和监理人的检查和监督，若质量不符合设计要求，监理人有权责令其停工或返工，由此造成的损失由承包人承担。

(2) 对填筑部位的质量控制，执行《堤防工程施工规范》(SL260-98)、《堤防工程施工质量评定与验收规程》(试行)(SL239-1999)及《碾压式土石坝施工技术规范》(DL/T5129-2001)的有关规定。

(3) 承包人的质量检查部门对所有取样检查部位的平面位置、高程和检验结果等均应如实记录，并逐班逐日填写质量报表并报送监理人。质检资料必须妥善保存，防止丢失，严禁涂改和销毁。

(4) 在施工过程中，对每班出现的质量问题、处理经过及遗留问题，应在现场交接班记录上详细写明，并有值班负责人签署。针对每一质量问题，应现场做出处理决定，并须由承包人技术负责人签字，作为施工质量控制原始记录。

(5) 发生质量事故时，施工人员应会同质检人员查清原因，提出补救措施及时处理，并向发包人和监理人提出书面报告。

(6) 承包人的质量检查部门在发包人验收小组和监理人的指导下，参加施工期间的分部验收工作，特别是隐蔽工程，应详细记录工程质量情况，必要时应照相或取原状样品保存。

(7) 现场土料含水量采用烘干法测定，以此来校正干密度。另外取样时应注意操作上的偏差。如有怀疑，应立即重新取样。测定密度时应取至压实层的底部，并测量压实层的厚度。

(8) 取样试验所测定的干密度和压实度，其合格率不得小于90%，且不合格的样品不得集中，不合格干密度不得低于设计干重度的98%。

### 4.9 质量检查和验收

#### 4.9.1 土方填筑工程的质量检查和验收

4.9.1.1 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) 填筑前用于计量的地形平、剖面测量资料的复核检查；
- (2) 填筑前按本章第4.7条规定进行基础面清理质量的检查和验收；
- (3) 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 and 验收。

#### 4.9.1.2 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) 对土料的含水量和粘粒含量进行检查；
- (2) 按本章第4.7节要求对填筑面的各项施工工艺和参数进行检查；
- (3) 对每一层填筑面，应按本合同《通用合同条款》第13.5条和本章第4.7节的规定进行工程隐蔽部位的验收。

#### 4.9.2 完工验收

土方填筑工程全部完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》第 18 条的规定，申请完工验收，并按本章第 4.1.3.4 款的规定提交完工验收资料。

#### 4.10 计量和支付

(1) 本合同工程土方填筑按《工程量清单》所列项目总价支付。

(2) 各填筑体的总价中，已包括填筑所需的料场清理、料场防洪及防潮、土料开挖、加工、运输、土料备料、堆存、试验（含碾压试验）、填筑前准备、填筑、施工期沉降及预留沉降稳定的超高（工程验收时须达到设计要求）、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。

(3) 本技术条款第 3.5 节由承包人进行的料场复查所需的费用包括在《工程量清单》各有关土料的填筑总价中，发包人不再另行支付。

## 5 混凝土工程

### 5.1 说明

#### 5.1.1 范围

本章规定适用于技术条款 1.2.1.1 条规定和本合同施工图纸所示的所有混凝土、钢筋混凝土等，包括模板的原材料供应、贮存、设计、制作、安装支撑以及最终拆除；钢筋的贮存、加工、运输（加工地至仓位）、绑扎；混凝土原材料的供应、贮存、运输、浇筑、温控、修补、装修以及伸缩缝与预埋件等。

#### 5.1.2 混凝土工程分类

本工程混凝土按施工方法分为：

- (1) 现浇混凝土（含钢筋混凝土）——①商品混凝土；②现场自拌混凝土；；
- (2) 预制混凝土（含预应力混凝土）。

#### 5.1.3 承包人的责任

- (1) 承包人应负责提供骨料的运输以及试验检验所需的全部设备和辅助设施；
- (2) 承包人应负责进行各种混凝土的拌和、运输、浇筑、温控、抹面、养护、维修和取样检验等全部混凝土施工作业，以及为浇筑混凝土所需原材料的采购、运输、验收和保管；并提供为完成混凝土施工作业所需全部设施、设备的采购、制作、运输、安装和调试等。
- (4) 承包人负责提供模板的材料以及进行工程所需模板的设计、制作、安装、维修和拆除；
- (5) 承包人负责提供止水 and 施工缝、伸缩缝、沉降缝等所需的材料及其制作、安装和施工；
- (6) 承包人负责提供钢筋混凝土结构的钢筋和锚筋制作、运输（加工地至仓位）和安装；
- (7) 承包人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，并进行混凝土温度控制；
- (8) 承包人负责提供预制混凝土的材料（钢筋为甲供材）和设备，以及预制混凝土构件的制作、运输和安装等；

(9) 承包人负责提供混凝土填缝材料和设备并完成填缝工作；

(10) 承包人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。

#### 5.1.4 引用标准和规程、规范（但不限于）

- (1) 《混凝土结构工程施工及验收规范》（GB50204-2002）；
- (2) 《混凝土质量控制标准》（GB50164-92）；
- (3) 《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T5224-2003）；
- (4) 《预应力混凝土用钢丝》（GB/T5223-2003）；
- (5) 《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）；
- (6) 《钢筋混凝土用钢第一部分热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2008）；
- (7) 《钢筋混凝土用钢第二部分用热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2007）；
- (8) 《低热微膨胀水泥》（GB2938-2008）；
- (9) 《预制混凝土构件质量检验评定标准》（GBJ321-90）；
- (10) 《水工建筑物滑动模板施工技术规范》（SL32-92）；
- (11) 《混凝土强度检验评定标准》（GBJ107-87）；
- (12) 《混凝土拌和用水标准》（JGJ63-2006）；
- (13) 《钢筋焊接及验收规范》（JGJ18-2003）；
- (14) 《水工混凝土施工规范》（DL/T5144-2001）；
- (15) 《水工混凝土外加剂技术规程》（DL/T5100-1999）；
- (16) 《水工混凝土试验规程》（SL352-2006）；
- (17) 《水闸施工规范》（SL27-91）；
- (18) 《液压滑动模板施工技术规范》（GBJ113-87）；
- (19) 《泵送混凝土施工技术规范》（YBJ220-90）；
- (20) 《水工混凝土硅粉品质标准暂行规定》（水规总院、水电总公司 1992 年 3 月）；
- (21) 《水工预应力锚固施工规范》（SL46-94）；
- (22) 《粉煤灰混凝土应用技术规范》（GBJ146-90）；
- (23) 《水工混凝土掺粉煤灰技术规范》（DL/T5056-96）。

(24) 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》(GB/T18736-2002)

(25) 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》(GB/T18046-2000)

本标书所列的标准或规范可能不是国家现行有效的最新版本, 承包人应力求采用与本标工作内容相关的国家新颁布的规程规范。

## 5.2 模板

### 5.2.1 说明

(1) 承包人应负责模板的材料供应、设计、制作、运输、安装和拆除等全部模板作业。模板的设计、制作和安装应保证模板结构有足够的强度和刚度, 能承受混凝土浇筑和振捣的侧向压力和振动力, 防止产生移位, 确保混凝土结构外形尺寸准确, 并应有足够的密封性, 以避免漏浆。

(2) 承包人应在模板加工前 56 天, 按施工图纸要求和监理人指示, 提交一份包括本工程各种类型模板(包括特种模板)的材料品种和规格、模板的结构设计以及混凝土浇筑模板的制作、安装和拆除等的模板设计和施工措施文件, 报送监理人审批。

### 5.2.2 材料

(1) 异形模板和支架应优先选用钢材, 其它模板应优先选用竹胶模板或钢模。

(2) 模板材料的质量应符合本合同指明的现行国家标准或行业标准。

(3) 木材的质量应达到Ⅲ等以上的材质标准。腐朽、严重扭曲或脆性的木材严禁使用。

(4) 钢模面板厚应不小于 3mm, 钢板面应尽可能光滑, 不允许有凹坑、皱折或其它表面缺陷。

(5) 模板的金属支撑件(如拉杆、锚筋及其它锚固件等)材料应符合本章第 5.3 节的有关规定。

### 5.2.3 制作

(1) 模板的制作应满足施工图纸要求的建筑物结构外形, 其制作允许偏差不应超过 DL/T5144-2001 有关规定。

(2) 异型模板, 滑动式、移动式模板, 永久性特种模板的允许偏差, 应按监理人批准的模板设计文件中的规定执行。

(3) 排架柱的模板应采用圆角模板, 不得在拐角处拼缝。

### 5.2.4 安装

(1) 应按施工图纸进行模板安装的测量放样, 重要结构应设置必要的控制点, 以便检查校正。

(2) 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。

(3) 模板安装的允许偏差: 结构混凝土和钢筋混凝土梁、柱的模板允许偏差, 应遵守 GB50204-2002 中的有关规定; 大体积混凝土模板安装的允许偏差, 应遵守 DL/T5144-2001 中的有关规定。

(4) 模板的钢拉条直径应大于 8mm;

(5) 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及设备。

### 5.2.5 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, 不得影响混凝土或钢筋混凝土的质量。若检查发现在已浇的混凝土面沾染污迹, 承包人应采取有效措施予以清除。

(2) 竹胶模板及木模板面应采用烤涂石蜡或其它保护涂料。

### 5.2.6 拆除

模板拆除时限, 除符合施工图纸的规定外, 还应遵守下列规定:

(1) 不承重侧面模板的拆除, 应在混凝土强度达到其表面及棱角不因拆模而损伤时, 方可拆除。

(2) 墩、墙和柱部位在其强度不低于 3.5MPa 时, 方可拆除。

(3) 底模应在混凝土强度达到表 5-1 的规定后, 方可拆除。

表 5-1 底模拆模标准

结构类型	结构跨度 (m)	按设计的混凝土强度标准值的百分率计 (%)
------	----------	-----------------------

板	$\leq 2$	50
	$> 2, \leq 8$	75
	$> 8$	100
梁	$\leq 8$	75
	$> 8$	100
悬臂构件	$\leq 2$	75
	$> 2$	100

(4) 钢筋混凝土或混凝土结构承重模板的拆除应符合施工图纸要求，并应遵守本条第(1)、(2)、(3)项的规定。

(5) 经计算和试验复核，混凝土结构物实际强度已能承受自重及其它实际荷载时，应经监理人批准后，方能提前拆模。

(6) 预应力混凝土结构或构件模板的拆除，除应符合施工图纸的规定外，侧面模板应在预应力张拉前拆除；底模应在结构构件建立预应力后拆除。

#### 5.2.7 特种模板

永久模板、滑升模板、拉模和钢模台车等的设计、制造、安装和质量控制应按 DL/T5144-2001 和 GBJ113-87 有关的规定执行。特种模板拆除时限，由承包人报请监理人审批。

#### 5.2.8 计量和支付

混凝土浇筑、预制件使用的模板分别按《工程量清单》所列项目的每  $m^2$  进行单价支付。单价中包括模板及其支撑材料的提供以及模板的制作、安装、维护、拆除、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。

### 5.3 钢筋和锚筋

#### 5.3.1 说明

(1) 钢筋为发包人提供的材料，承包人应负责钢筋材料的工地验收、卸货、运输（从加工场至仓位）和保管，并按本合同《通用合同条款》第 5 条的规定，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）、采购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。

#### 5.3.2 钢筋的材质

(1) 钢筋混凝土结构用的钢筋应符合 GB1499.1-2008、GB1499.2-2007 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 60kg；

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，选取经表面检查和尺寸测量合格的两根钢筋中各取一个拉力试件（含屈服点、抗拉强度和延伸率试验）和一个冷弯试验，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。

#### 5.3.3 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》(DL/T5057-1996) 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 5-2 和表 5-3 的数值。钢筋的弯钩弯折加工应符合 DL/T5144-2001 中的有关规定。

表 5-2 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 5-3 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 GB50204-2002 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、油污和氧化膜应清除干净, 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。

#### 5.3.4 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 (钢筋为甲供材)、卸货、加工、运输、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。钢筋材料由发包人负责采购、运输 (运至工地钢筋加工场或仓库)。

### 5.4 现浇混凝土 (含钢筋混凝土)

#### 5.4.1 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。

#### 5.4.2 主要提交件

##### (1) 施工措施计划

承包人应在混凝土浇筑前 42 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。

## 5.4.3 混凝土材料

### 5.4.3.1 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》第5条的规定，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。

### 5.4.3.2 水

(1) 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 5-4 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 5-4 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。

### 5.4.3.3 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,使用山砂、特细砂应经过试验论证;
- 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/T5144-2001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) 施工中应将骨料按粒径分成下列两种级配:

二级配:分成5~20mm和20~40mm,最大粒径为40mm;

三级配:分成5~20mm、20~40mm和40~80mm,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/T5144-2001中的有关规定。

### 5.4.3.4 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/T5100-1999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外加剂应根据有关规定进行检验,合格后方可用于本工程。

(5) 防渗抗裂纤维材料:防渗抗裂纤维材料为100%聚丙烯纤维,每方混凝土掺量约0.6Kg。

### 5.4.3.5 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。

### 5.4.4 配合比

**5.4.4.1** 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。

**5.4.4.2** 混凝土配合比试验前7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。

### 5.4.4.3 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/T5144-2001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5-5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/T10-95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5-5 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

#### 5.4.4.4 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。

#### 5.4.5 混凝土取样试验

在混凝土浇筑过程中，承包人应按 SL352-2006 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。

#### 5.4.6 拌和

**5.4.6.1** 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。

**5.4.6.2** 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，其称量偏差不应超过 DL/T5144-2001 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。

**5.4.6.3** 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。

**5.4.6.4** 混凝土拌和应符合 DL/T5144-2001 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/T5144-2001 中的有关规定。

**5.4.6.5** 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。

**5.4.6.6** 对于泵送混凝土还要符合 JGJ/T—95 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。

**5.4.6.7** 因混凝土添加聚丙烯纤维后搅拌时间应适当加长。

#### 5.4.7 运输

**5.4.7.1** 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。

**5.4.7.2** 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/T5144-2001 中的有关规定。

**5.4.7.3** 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/T5144-2001 中的有关规定。

**5.4.7.4** 选用皮带机或其它运输方式时必须遵守 DL/T5144-2001 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。

**5.4.7.5** 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。

**5.4.7.6** 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。

#### 5.4.8 浇筑

##### 5.4.8.1 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。

**5.4.8.2 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。**

**5.4.8.3 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 5.4.6.5 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。

**5.4.8.4 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/T5144-2001 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。

**5.4.8.5 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 5-6 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 5-6 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

**5.4.8.6 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。

**5.4.8.7 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。**

**5.4.8.8 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。**

**5.4.8.9 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。**

**5.4.8.10 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。

5.4.8.11 混凝土施工缝的处理，应遵守 DL/T5144-2001 中的有关规定。

#### 5.4.9 混凝土面的修整

##### 5.4.9.1 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。

##### 5.4.9.2 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 5-7。

(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 5-7 规定的允许平整度偏差要求。

表 5-7 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。

##### 5.4.9.3 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) 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，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。

#### 5.4.10 温度控制

##### 5.4.10.1 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。

##### 5.4.10.2 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、业主认可的其它相关措施。

5.4.10.3 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。

5.4.10.4 混凝土冬季施工措施应遵守 DL/T5144-2001 中低温季节混凝土施工的规定。

5.4.11 养护和表面保护

5.4.11.1 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 内开始进行, 其养护期时间按表 5-8 执行, 在干燥、炎热气候条件下, 应延长养护时间至少 7 天以上。

表 5-8 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。

5.4.11.2 混凝土表面保护

承包人应按 DL/T5144-2001 中的有关规定进行混凝土表面保护。

5.4.12 混凝土表面抗磨和抗冲蚀部位的施工

为避免高速水流引起空蚀, 施工中应按施工图纸和监理人指示, 严格控制表面不平整度。

(1) 消力池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。

(2) 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。

(3) 一般过水混凝土凹凸不能超过 6mm, 凸部应磨平, 磨成不大于 1:20 的斜度, 或按施工图纸规定执行。

5.4.13 止水、排水、伸缩缝和埋设件

5.4.13.1 承包人提交的图纸和文件

(1) 承包人应在施工前 21 天向监理人提交接缝止水片生产厂家、产品说明及其样品, 以及安装或埋设止水片、止水带、塑性填料的施工措施设计, 并在竣工后提交实际施工的竣工图。

(2) 承包人应在施工前 21 天将埋设件的埋设计划和埋设布置图提交监理人审查。

5.4.13.2 止水、伸缩缝

(1) 止水设施的型式、尺寸、埋设位置和材料的品种规格应符合本工程施工图纸的规定。

(2) 金属止水片应平整、干净、无砂眼和钉孔, 止水片的衔接按其厚度分别采用折叠、咬接或搭接方式, 其搭接长度不得小于 20mm, 咬接和搭接部位必须双面焊接。

(3) 橡胶及铜片止水的性能指标应满足施工图纸要求, 如施工图纸未注明, 按下列技术要

求执行。

橡胶止水物理性能指标：硬度 $\leq 60 \pm 5$ ，拉伸强度 $\geq 15\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 380\%$ ，压缩永久变形 $70^\circ\text{C} \times 24\text{h} \leq 35$  ( $23^\circ\text{C} \times 168\text{h} \leq 20$ )，撕裂强度 $\geq 30\text{kN/m}$ ，脆性温度 $\leq -45^\circ\text{C}$ ，热空气老化 $70^\circ\text{C} \times 168\text{h}$ ：硬度 $\leq 60 \pm 5$ ，拉伸强度 $\geq 12\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 300\%$ )。铜片止水为厚度 $1.2\text{mm}$ 的冷轧软紫铜片，抗拉强度不小于 $2.0\text{N/mm}^2$ ，延伸率不低于 $30\%$ 。

橡胶止水片的安装应防止变形和撕裂。

(4) 采用预留沥青井止水设施，应按以下规定进行施工。

1) 混凝土预制件外壁必须是毛糙面，以便与浇筑的混凝土密切接合，各节接头处应封堵严密；

2) 应随浇筑块升高，逐段检查，逐段灌注沥青，并加热沉实后方可浇筑混凝土，不得一次全井灌注沥青；

3) 沥青灌注完毕后，井口应立即封盖，妥加保护。

(5) 安装好的止水片应加以固定和保护。

(6) 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 5.4.9 条规定处理，外露铁件应割除。

#### 5.4.13.3 排水设施（包括测压管）

(1) 排水设施的型式、尺寸、位置 and 材料规格应符合本工程施工图纸规定和监理人的指示。

(2) 施工图纸规定在地基内钻设的排水孔，其允许偏差应符合下列规定：

1) 孔的平面位置与设计位置的偏差不得大于 $10\text{cm}$ ；

2) 孔的倾斜度：深孔不得大于 $1\%$ ，浅孔不得大于 $2\%$ ；

3) 孔的深度误差应小于孔深的 $2\%$ 。

#### 5.4.13.4 埋设件

承包人应按施工图纸所示以及本技术条款第 14 章及第 15 章的规定预埋各种埋设件，其内容包括：

(1) 排水管；

(2) 电缆管；

(3) 电气和金属结构设备安装固定件；

(4) 监理人指示埋设的其它埋设件。

#### 5.4.14 质量检查和验收

##### 5.4.14.1 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》第 13.4 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。

##### 5.4.14.2 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 $200\text{t}$ 同品种、同标号水泥为一个取样单位，不足 $200\text{t}$ 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 $100\sim 400\text{t}$ 为取样单位，不足 $100\text{t}$ 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 $5\text{t}$ 为取样单位，加气剂以 $200\text{kg}$ 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) 聚丙烯纤维的检验

工程所使用聚丙烯纤维应有厂家的质量合格证明书。现场掺用的聚丙烯纤维以每批次为取样单位，经监理人抽样，送有资质的质量检测单位进行检测（费用包含在报价之中，不另报价）。经抽检合格后方可用于本工程，贮存时间过长的应重新取样，严禁使用不合格产品。

#### (5) 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 7 天龄期抗压强度的 90%时，该水不能继续使用。

#### (6) 骨料质量检验

骨料质量检验应按照 DL/T5144-2001 中的有关规定执行。

(7) 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。

#### 5.4.14.3 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 30kg/m<sup>3</sup>；

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<sup>3</sup> 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<sup>3</sup> 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<sup>3</sup> 成型试件 3 个，3 个试件应取自同一盘混凝土。

#### 5.4.14.4 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 5.4.9 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 5.4.11 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》第 13.5 款和本章第 5.4.11 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 5.4.13 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。

#### 5.4.14.5 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。

#### 5.4.14.6 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》第 13.4 款的规定处理。

#### 5.4.14.7 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》第 18 条的规定，向发包人申请完工验收，并按本章第 5.4.2 条（4）项规定的内容向监理人提交完工资料。

#### 5.4.15 计量和支付

(1) 混凝土以立方米（m<sup>3</sup>）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，以及按本章第 5.4.14 条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 5.3.4 条的规定执行。

(3) 凡圆角或斜角、金属件占用的空间，或体积小于  $0.01\text{m}^3$ ，或截面积小于  $0.01\text{m}^2$  和预埋件占用的空间，在混凝土计量中不予扣除。

(4) 根据本章第 5.4.4 条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，应包含在混凝土每立方米单价中。

## 5.5 预制混凝土

### 5.5.1 说明

本规定适用于预制混凝土梁、板、柱以及其它型式的各类预制混凝土构件的制作和安装工程。

### 5.5.2 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详细施工记录和报表，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。

### 5.5.3 材料

(1) 钢筋：钢筋的保管、验收应符合本章第 5.3.1 条、5.3.2 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 5.2 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第 5.4.3 条～第 5.4.7 条的有关规定。

### 5.5.4 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 5.3.3 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 GB50204-2002 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

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。

5.5.5 养护及缺陷修补

(1) 养护: 混凝土用水养护时应满足本章第5.4.11条有关规定, 采用蒸汽养护时应符合GB50204-2002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5.4.9条的规定。

(3) 成型偏差: 预制混凝土浇筑的成型偏差应遵守GB50204-2002第9.2.5条的规定。

(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。

5.5.6 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 $45^\circ$ ; 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GB50204-2002表9.2.5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。

5.5.7 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5.5.3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5.4.5条有关规定执行;
- 2) 按本章第5.5.4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5.5.6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》第18条的规定申请完工验收, 并按本章第5.5.2条(3)项的规定提交完工资料。

5.5.8 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( $\text{m}^3$ )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5.3.4条的规定执行。

(补充) 商品砼施工技术

1.1 施工要求

- 1、对要浇筑的砼的技术要求应书面通知砼搅拌站, 并向搅拌站索要砼施工配合比单。
- 2、商品砼送到施工现场后要进行检查, 包括: 向司机索要送料单, 以确定砼出机的时间;



测量砼的坍落度，以确定砼的施工进度。对砼出机时间超过初凝时间，而且出料是有离析、沉淀现象的，应予以处理，直至退货。

3、商品砼送到施工现场后，应将滚筒高速旋转几转，使砼进度一步均匀，而后才能出料，并要加强观察，是否有离析现象。水灰比调整应出搅拌站进行，在现场严禁任意加水。

4、加强现场与搅拌站的通讯联络，及时向搅拌站报告现场施工情况和对砼的各种要求，以便砼搅拌站随时调整。尤其是当砼浇筑即将完成时，应准确预报所需的砼方量，保证砼搅拌数量的准确。

5、施工现场按规定制作砼试块进行养护试压。同时也要向搅拌站索要砼试压报告单。

6、粗骨料最大粒径 $\leq$ 构件截面最小尺寸的 1/4，且不得超过钢筋最小净间距的 3/4；不宜超过板厚的 1/3，且不得超过 40mm。

#### 1.2 泵送砼施工技术要求

1、泵机操作人员应进行严格培训，以考试合格为准上岗操作。

2、泵送前应检查泵机运行情况，确保运行正常。

3、泵机料斗上要有筛网，并派人值班监视喂料情况，当发现大块物料，应立即拣出。

4、泵送前，应先开机用水润湿整个管道，而后送入水泥砂浆，使输送管壁处于充分润滑状态，再开始泵送砼。

5、砼应保证连续供应，以确保泵送连续进行，尽可能防止停歇。万一不能供料，宁可放慢泵送速度，以保证连续泵送。当发生供应脱节不能连续泵送时，泵机不能停止工作，应每隔 4-5min 使泵正、反转两个冲程，把料从管道内抽回重新拌合，再泵入管道，以免管道内拌和结块或沉淀。同时开动料斗中的搅拌器，搅拌 3-4 转，防止砼离析。

6、在泵送砼时，应使料斗内持续保持一定量的砼，如料斗内剩余的降低到 20cm 以下，则易吸入空气，致使转换开关阀间造成砼逆流，形成堵塞，则需将泵机反转，把砼退回料斗，除去空气后再正转泵送。

7、泵送时，应随时观察泵送效果，若喷出砼像一根柔软的柱子，直径微微放粗，石子不露出，更不散开，证明泵送效果尚佳；若喷出一半就散开，说明和易性不好；喷到地面时砂浆飞溅严重，说明坍落度应再小些。

8、泵送结束后，要及时进行管道清洗。

#### 1.3 砼的浇筑

##### 1、施工准备

a、钢筋/预埋件及预留孔洞经甲方验收合格。

b、模板内的杂物及钢筋污垢已经清理干净。

c、模板湿润。砼标号：C25

##### 2、浇筑

(1)、砼的浇筑自由高度不大于 2 米；

(2)、墙身在浇筑前先铺一层 50-100 厚与砼同成份的水泥砂浆。

(3)、砼浇筑时原则上不得留设施工缝。

(4)、砼运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过初凝时间，同一施工段的砼应连续浇筑，并在底层砼初凝之前将上一层砼浇筑完毕。

(5)、振动棒振捣要求：插棒间距不大于 500，插棒时要求快插慢拔，不得振到钢筋/模板及预埋件。插入砼深度不少于 50，严格掌握振动顺序/间距，以防遗漏，造成蜂窝麻面。

(6)、施工缝的处理：利用木模设置直缝。浇筑砼前须凿除缝处的松散砼，并用清水洗干净，再涂抹一层与砼同成份的水泥砂浆。

(7)、试件取样方法：每 100 立方米的同配合比砼，取样不得少于 1 次；每一楼层同一配合比的砼，取样不得少于 1 次；每次取样应至少留置一组标准养护试件，同条件养护试件的留置数应根据实际需要确定。

(8)、其它：浇筑砼过程中，要经常观察模板/支架/钢筋/预埋件及孔洞的情况，及时清理砼表面浮浆；砼浇筑完成后 15 小时才能上人/上料；认真作好砼的浇筑记录；浇筑砼时要架设桥板，人、管不能与板筋接触；浇筑砼时要严格按设计进行加砂浆压光等处理。

#### 1.4 砼的保养

1、砼在浇筑完成后 12 小时内开始养护，墙身利用模板保湿不少于 12 小时，工作桥等砼平面层采用麻袋保湿。

- 2、浇水次数以保持砼处于湿润状态为准。
- 3、砼的养护周期为7天。
- 4、砼的强度少于1.2N/mm<sup>2</sup>（浇筑完后15小时内）时不得在其上面卸料及操作。

## 6 砌体工程

### 6.1 一般规定

#### 6.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的各类砌体工程建筑物，其工程项目包括坝、厂房、引水渠道、永久生活建筑、道路、桥涵、挡墙、管道支墩、护坡和排水沟等建筑物的石砌体（包括浆砌石、干砌石砌体）工程，以及混凝土小砌块砌体和砖砌体工程。

#### 6.1.2 承包人责任

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

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

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

#### 6.1.3 主要提交件

##### (1) 施工措施计划

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

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

##### (2) 砌体材料试验报告

承包人应在砌体工程施工前，将各项材料试验成果、提交监理人，其内容包括：

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

##### (3) 质量检查记录和报表

砌体工程施工过程中，承包人应按监理人指示，提交以下施工质量检查记录和报表：

- 1) 砌体材料和砌筑胶结材料的取样试验报告；
- 2) 砌体工程基础的质量检查记录和报表；
- 3) 砌体工程的砌筑质量检查记录和报表；
- 4) 质量事故处理记录。

#### 6.1.4 引用标准

- (1) 《烧结普通砖》(GB5101-2003)；
- (2) 《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2002)；
- (3) 《烧结多孔砖》(GB13544-2000)；
- (4) 《浆砌石坝设计规范》(SL25-2006)；
- (5) 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》(SL251-2000)；
- (6) 《浆砌石坝施工技术规定》(SD120-1984)；
- (7) 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》(JGJ52-2006)；
- (8) 《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)；
- (9) 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》(JGJ/T14-2004)；
- (10) 《多孔砖砌体结构技术规程》(JGJ/T137-2001)；
- (11) 《砌筑砂浆配合比设计规程》(JGJ98-2000)。

## 6.2 石砌体工程

### 6.2.1 材料

#### (1) 石料:

- 1) 一般石料应遵守 GB50203-2002 第 7.1.1 条和第 7.1.2 条的规定;
- 2) 砌石坝石料(包括毛石、块石、粗料石)应遵守 SL25-2006 第 3.1.1 条的规定。

#### (2) 胶凝材料:

- 1) 砌体采用的水泥品种和强度等级应遵守本合同技术条款第 14.2.1 条的规定;
- 2) 用于砌筑石砌体工程的砂浆和小骨料混凝土,其配合比应通过试验确定,配合比成果应提交监理人;拌制砂浆和小骨料混凝土的用水应遵守 JGJ63-2006 的有关规定。

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

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

### 6.2.2 浆砌石坝砌筑

- (1) 浆砌石坝胶结材料采用的砂和砾石应遵守 SD120-1984 第 2 章的规定。
- (2) 浆砌石坝砌筑体与基岩的连接应遵守 SD120-1984 第 4 章第 1 节的规定。
- (3) 浆砌石坝的砌筑应遵守 SD120-1984 第 4.2.4~4.2.9 条的规定,砌体应密实、无架空和漏浆情况。其砌体容重和空隙率的控制应遵守 SD120-1984 第 4.2.21 条的规定。
- (4) 浆砌石坝的混凝土防渗体施工应遵守 SD120-1984 第 5.1.3~5.1.15 条的规定。
- (5) 浆砌石坝的水泥砂浆勾缝防渗应遵守 GB50203-2002 第 7.2 节和第 7.3 节的规定。

### 6.2.3 干砌石护坡砌筑

- (1) 砌筑护坡的干砌石砌体,应在砂砾石垫层上,以层与层错缝锁结方式铺砌,砂砾垫层料的粒径不应大于 50mm,含泥量应小于 5%。垫层与干砌石应随铺随砌。
- (2) 护坡表面砌缝的宽度不应大于 25mm,砌石边缘应顺直、整齐牢固。
- (3) 砌体外露面的坡顶和侧边,应选用较整齐的石块砌筑平整。

### 6.2.4 干砌石挡土墙砌筑

- (1) 挡土墙基础底部应砌成 1:5 的底坡,形成与受力方向相反的倾斜坡,挡墙的基础或底层应先用较大的精选石块铺垫。
- (2) 石料应分层错缝砌筑,砌层应大致水平,但不得用小石块塞垫找平。
- (3) 石块应铺砌稳定,相互锁结。
- (4) 当砌体高度超过 6m 时,应沿砌体高度方向每隔 3~4m 设置厚度不小于 500mm 的水平肋带,并用不低于 M10 的水泥砂浆砌筑固牢。

### 6.2.5 砌体工程的质量检查

- (1) 砌体工程砌筑前,承包人应会同监理人对砌筑体基础开挖面的测量放样成果和基础清理质量进行检查,检查记录应提交监理人。
- (2) 用于石砌体工程的水泥、水、砂、胶凝材料和砌石等材料,应按监理人指示和本章第 16.2.1 条规定的质量要求进行检查,检查记录应提交监理人。
- (3) 浆砌石砌体的容重和空隙率检查,应遵守 SD120-1984 第 4.2.21 条第 3 款的规定。
- (4) 有抗渗要求的部位应按监理人指示和施工图纸的要求确定的部位进行钻孔分段压水试验检查,检查结果应提交监理人。
- (5) 浆砌石砌体的质量检查应遵守 GB50203-2002 第 7 章的规定。

### 6.2.6 石砌体工程的完工验收

石砌体工程全部完工后,承包人应向监理人申请完工验收,并提交以下完工验收资料。

- (1) 石砌体工程各项石材的现场试验和检测记录;
- (2) 浆砌石砌体胶结材料配合比检查和试验检验记录;
- (3) 石砌体工程建筑物开挖基面及基础垫层混凝土的质量检查和试验检验记录;
- (4) 石砌体工程建筑物的结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录;
- (5) 浆砌石坝容重(空隙率)和密实度(单位吸水率)的试验检验记录;
- (6) 浆砌石坝结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录;
- (7) 监理人要求提交的其它完工验收资料。

### 6.3 砖和小砌块砌体工程

砖和小砌块砌体工程砖实体墙、砖空斗墙及带钢筋混凝土构造柱的配筋砖砌体，以及普通小砌块砌体和带钢筋混凝土芯柱或构造柱的配筋小砌块砌体。

#### 6.3.1 材料

(1) 砖：砖砌体工程采用的普通烧结砖分为粘土砖、页岩砖、煤矸石砖和粉煤灰砖，其外形尺寸应按 GB13544-2000 的规定执行。

(2) 混凝土小型空心砌块(简称小砌块)：普通混凝土小型空心砌块以碎石或卵石为粗骨料制作；轻骨料混凝土空心砌块以浮石、火山渣、煤渣、自然煤矸石、陶粒等粗骨料制作。

(3) 砌筑砂浆：砌筑砂浆应遵守 GB50203-2002 第 4 章的有关规定。

#### 6.3.2 砖砌体施工

砖砌体施工应遵守 GB50203-2002 第 4.2~4.6 节和第 5 章的有关规定。

#### 6.3.3 小砌块砌体施工

(1) 小砌块砌筑应遵守 JGJ/T14-2004 第 7.3 节和第 7.4 节的有关规定。

(2) 钢筋混凝土芯柱施工应遵守 JGJ/T14-2004 第 7.5 节的有关规定。

(3) 钢筋混凝土构造柱施工应遵守 JGJ/T14-2004 第 7.6 节的有关规定。

#### 6.3.4 砖和小砌块砌体工程的质量检查和验收

(1) 砖砌体的质量检查应按 GB50203-2002 第 5 章的规定进行。

(2) 混凝土小型空心砌块的质量检查应按 GB50203-2002 第 6 章的有关规定进行。

#### 6.3.5 完工验收

砖和小砌块砌体工程全部完工后，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

(1) 砖和小砌块砌体工程各项材料的质量证明书、试验报告和现场检测报告。

(2) 各项砌筑砂浆和混凝土配合比试验及其试块的检查检验记录。

(3) 砌体基础面的检查验收记录。

(4) 各项砌体建筑物及其细部结构尺寸和允许偏差以及外观的检查验收记录。

(5) 监理人要求提交的其它完工资料。

### 6.4 计量和支付

(1) 浆砌石、干砌石、混凝土预制块和砖砌体按施工图纸所示尺寸计算的有效砌筑体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

(2) 砌筑工程的砂浆、拉结筋、垫层、排水管、止水设施、伸缩缝、沉降缝及埋设件等费用，包含在《工程量清单》相应砌筑项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

(3) 承包人按合同要求完成砌体建筑物的基础清理和施工排水等工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应砌筑项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

## 7 土工合成材料工程

### 7.1 说明

#### 7.1.1 范围

(1) 本章规定适用于施工图纸所示的土工合成材料。

(2) 上述范围的工作内容包括土工合成材料及排水盲管等的采购、运输、保管，以及现场拼接、铺设等的施工作业以及质量的检查和验收。

#### 7.1.2 承包人的责任

(1) 承包人应按施工图纸和监理人的指示，完成本章第 7.1.1 条范围内的全部工作。

(2) 承包人应按施工图纸规定的技术指标负责土工合成材料的采购、验收、运输、保管，以及按本技术条款的规定完成土工合成材料的全部施工作业。

(3) 根据本合同《通用合同条款》第 13.5 条和本章技术条款的规定以及监理人的指示为土

工合成材料工程的验收提供必要的条件。

### 7.1.3 说明

#### 7.1.3.1 土工合成材料选择和施工措施计划

承包人应提交详细的土工合成材料选择和施工措施报告，报送监理人审批。在土工合成材料铺设工程开工前7天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，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) 施工布置图；
- (2) 材料采购供应计划和生产厂家；
- (3) 施工措施和方法；
- (4) 施工设备和设施的配置；
- (5) 质量与安全保证措施；
- (6) 施工进度计划等。

#### 7.1.3.2 现场试验计划和试验成果报告

土工合成材料铺设工程开工前7天，承包人应提交一份包括本章第7.2条所列工作内容的现场试验计划，报送监理人审批，试验成果应报送监理人。

#### 7.1.3.3 完工验收资料

土工合成材料铺设工程完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》第18条的规定，为监理人进行完工验收提交以下完工资料：

- (1) 土工合成材料铺设工程竣工图；
- (2) 土工合成材料试验检验和现场试验成果；
- (3) 土工合成材料铺设施工质量报告；
- (4) 质量事故处理报告；
- (5) 工程隐蔽部位的检查验收报告；
- (6) 监理人要求提供的其它资料。

#### 7.1.4 引用标准和规程规范

- (1) 《土工合成材料应用技术规范》（GB50290-98）；
- (2) 《土工合成材料测试规程》（SL/T235-1999）；
- (3) 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T225-98）；
- (4) 《聚乙烯（PE）土工膜防渗工程技术规范》（SL/T231-98）；
- (5) 《土工试验规程》（SL237-1999）；
- (6) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2002）；
- (7) 《碾压式土石坝施工技术规范》（DL/T5129-2001）；
- (8) 国家、行业现行其它有关技术标准、规范。

## 7.2 土工合成材料现场试验

承包人应负责进行土工布、排水盲管的物理性能、力学性能、水力学性能现场测试和搭接的现场试验，并将测试和试验结果报送监理人审批。

## 7.3 材料

### 7.3.1 外观要求

土工织物不允许有裂口、孔洞、裂纹或退化变质等材料。

### 7.3.2 土工材料的性能指标

土工材料的性能指标以施工图纸为准，如施工图纸未加说明，根据不同规格参照 GB50290-98、SL/T225-98 和 SL/T231-98 等有关现行规范的要求执行。

土工布、排水盲管其它土工合成材料的物理性能、力学性能、水力学性质等各项性能指标除应达到施工图纸的规定外，还应达到 GB50290-98、SL/T225-98 和 SL/T231-98 等规范的要求。

## 7.4 运输及储存

(1) 若采用折叠装箱运输土工合成材料，不得使用带钉子的木箱，以防运输途中受损；若采用卷材运输，应注意防止在装卸过程中造成卷材表层的损害，承包人在采购土工合成材料卷材时，应按卷材下料长度留有适当余量。

(2) 土工布以大片或卷材的货包，必须贴有标签，标明该产品的制造厂名称、制造号（或

组装号)、安装号、类型、厚度、尺寸及重量。并应附有专门的装卸和使用说明书。

(3) 土工合成材料运输过程中和运抵工地后应妥为保存,避免日晒,防止粘结成块,并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。

## 7.5 土工合成材料施工

### 7.5.1 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及相关规范的要求。

(2) 土工布的接头施工前应先作工艺试验。若采用缝接方式,则应进行缝接后的抗拉强度、延伸率以及施工工艺等试验;若采用搭接方式,其搭接长度30~50cm,预计土工布在工作期间可能发生较大位移时,土工布必须采用缝接方式拼接。土工合成材料的拼接方式和所有试验资料必须经监理人批准后,才能进行施工。

(3) 拼接前必须对粘(搭)结面进行清扫,粘(搭)结面上不得有油污、灰尘。阴雨天应在雨棚下作业,以保持粘(搭)结面干燥。

(4) 在斜坡上搭接时,应将高处的土工布搭接在低处的土工布面上。

### 7.5.2 铺设

(1) 土工合成材料铺设前,应进行垫层和铺设面清理工作的验收,垫层的厚度和施工均应符合施工图纸规定。

(2) 铺设面上应清除一切树根、杂草和尖石,保证铺设垫层面平整,不允许出现凸出及凹陷的部位,并应碾压密实。排除铺设工作范围内的所有积水。

(3) 土工合成材料的铺设应根据材料的受力方向、施工过程中的度汛要求以及尽量减少接缝的数量等因素确定,并应符合施工图纸的要求。

(4) 土工布铺设时,应形成折皱,并保持松弛状,以适应变形。

(5) 土工布应根据施工图纸的要求锚固于混凝土或砌石中,其锚固长度应符合施工图纸的要求。

(6) 土工合成材料与基础或垫层之间应压平贴紧,避免架空,清除气泡,以保证安全。坡面马道的部位易产生架空现象,必要时可在该处设水平缝。

(7) 铺设过程中,作业人员不得穿硬底皮鞋及带钉的鞋。不准直接在土工布上卸放混凝土护坡块体,不准用带尖头的钢筋作撬动工具,严禁在土工布上敲打石料和一切可能引起土工布损坏的施工作业。

(8) 为防止大风吹损,在铺设期间所有的土工布均应用沙袋或软性重物压住,直至保护层施工完为止。当天铺设的土工布应在当天全部拼接完成。

(9) 采用现场拼接,应保证有足够的搭接长度,发现织物有损,应立即修补或更换。

(10) 进行土工布施工时,应规划好施工道路,当车辆、设备等跨越土工合成材料时,必须采取相应的保护措施。

(11) 进行土工布上的混凝土或砌石施工时,应在混凝土块或石料等下面设置砂石垫层。任何时候铺放设备均不得直接在土工布上行驶或作业,应保证其铺设时不损坏材料。

(12) 对施工过程中遭受损坏的土工布,应及时按监理人的指示进行修理,在修理土工布前,应将保护层破坏部位下不符合要求的料物清除干净,补充填入合格料物,并予整平。对受损的土工布,应外铺一层合格的土工布在破损部位之上,其各边长度应至少大于破损部位1m以上,并将两者进行拼接处理。

### 7.5.3 回填覆盖

(1) 土工布完成拼接和铺设后,应及时施工上覆工程或回填土方覆盖。当回填土的覆盖层厚度大于30cm时,才能允许采用轻型碾压实,不得使用重型或振动碾压实,当回填土的覆盖层厚度大于100cm时,才能正常压实。

(2) 在进行砌体施工时,砌体的最大落高不得大于30cm。承包人应采取有效措施防止大石块在坡面上滚滑,以及防止机械搬运损伤已铺设完成的土工合成材料。

## 7.6 质量检查和验收

### 7.6.1 土工合成材料的质量检查和验收

#### 7.6.1.1 土工合成材料的质量检验

承包人应会同监理人对土工合成材料进行以下项目的质量检验:

(1) 按本章第7.2、7.3节的规定,在每批土工合成材料进入现场前,对其物理性能、水力

学性质、力学性能和耐久性能进行抽样检验。

(2) 外观检查：按本章第 7.3 节的规定，对进货的每批土工合成材料进行外观检查。

(3) 拼接部位应进行抽样检验。

#### 7.6.1.2 土工合成材料施工期的质量检查和验收

在施工过程中，承包人应会同监理人对土工合成材料的施工质量进行以下项目的质量检验和验收：

##### (1) 覆盖前的外观检查

在每层土工合成材料被覆盖前，应按 SL / T225-98 第 5.6.9 条 1、2 项的规定目测有无漏接，接缝是否无烫损、无折皱，铺设是否平整。

##### (2) 拼接缝强度的测试检验

按 SL / T225-98 第 5.6.9 条 3 项的规定，每 1000m<sup>2</sup> 取一试样，作拉伸强度试验，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，否则接缝不合格。

##### (3) 隐蔽部位的验收

在每层土工合成材料被覆盖前，承包人应按本合同《通用合同条款》第 13.5 条的规定和本条的质量检查内容进行工程隐蔽部位的验收。

#### 7.6.2 完工验收

土工合成材料铺设工程全部完工后，承包人应按本合同《通用合同条款》第 18 条的规定，向监理人申请完工验收，并按本章第 7.1.3.3 款的规定提交完工验收资料。

#### 7.6.3 计量和支付

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<sup>2</sup>) 为单位计量；排水盲管以完工时实际测量的铺设长度计算，以米 (m) 为单位计量，并分别按《工程量清单》所列项目的每平方米和每米单价进行支付，其中接缝搭接的面积和折皱面积不另行计量。

上述单价中包括土工合成材料的采购、试验、运输、保管、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。土工布拼接所用的缝合细线、扒钉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合成材料的单价中，发包人不再另行支付。

## 适用的国家、行业以及地方规范、标准和规程

### 工程建设标准

1、依据设计文件的要求，本招标工程项目的材料、设备、施工须达到现行中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业的工程建设标准、规范的要求。

- (1) 《水利水电等级划分及洪水标准》（SL2252-2000）；
- (2) 《堤防工程设计规范》（GB50286-98）；
- (3) 《水利水电工程边坡设计规范》（SL386-2007）；
- (4) 《土工合成材料应用技术规范》（GB50290-2014）；
- (5) 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL / T225-98）；
- (6) 《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）；
- (7) 《水工建筑物抗震设计规范》（SL203-97）；
- (8) 《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- (9) 《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
- (10) 《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（DL5061-1996）；
- (11) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- (12) 《水工建筑物荷载设计规范》（DL5077-1997）；
- (13) 《堤防工程设计规范》；
- (14) 《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）
- (15) 《工程建设标准强制性条文》（城市建设部分）
- (16) 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）
- (17) 《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011）
- (18) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (19) 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
- (20) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62-2004）
- (21) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）
- (22) 《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ 166-2011）
- (23) 《公路桥梁施工技术规范》（JTG/T F50-2011）
- (24) 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ2-2008）
- (25) 国家、行业现行其它有关技术标准、规范。



## 第七章 投标文件格式

- 一、投标函
- 二、商务标

封面

\_\_\_\_\_（工程名称）施工招标

# 投 标 文 件

招标编号：\_\_\_\_\_

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 第一部分、投标函

### 目 录

- 一. 投标函和工程报价表；
  - 二. 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；
  - 三. 联合体协议书（如有）；
  - 四. 投标人基本情况表；
  - 五. 项目负责人简历表；
  - 六. 拟分包项目情况表；
  - 七. 企业信用管理证明材料；
  - 八. 近年财务状况；
  - 九. 近年完成的类似项目情况表；
  - 十. 其他企业信誉情况表；
  - 十一. 《建设工程招投标诚信承诺书》；
  - 十二.  投标人施工时使用材料品牌型号表， 施工时使用材料品牌型号承诺书；
  - 十三. 江阴市外地进澄建筑业企业（仅建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、建筑装修装饰工程专业承包及电子与智能化工程专业承包单位）需提供开标当日有效期内的《进澄核验登记表》（如有）；
  - 十四. 获得的各种荣誉的电子文件（以诚信库中获取的相关信息为准）；
  - 十五. 投标人须知前附表规定的其他材料。
  - 十六. 参与无锡市水利工程建设信用承诺书；
  - 十七. 参与无锡市水利工程招投标活动信用承诺书；
- （以下为部分格式）

## 投标函

1、根据你方项目编号为\_\_\_\_（招标编号）\_\_\_\_的\_\_\_\_（工程名称）\_\_\_\_工程招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、图纸、工程建设标准和工程量清单及其他有关文件后，我方愿以人民币（大写）\_\_\_\_\_元（RMB ¥\_\_\_\_\_元）的投标报价并按上述图纸、合同条款、工程建设标准和工程量清单（如有时）的条件要求承包上述工程的施工、竣工，并承担一切质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到标准，工期\_\_\_\_\_日历天，我方将派\_\_\_\_\_作为本工程项目负责人。

2、我方承诺不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

3、我方承诺拟派项目负责人满足第二章“投标人须知”第 1.4.1 项中对项目负责人是否有在建工程的相关要求。

4、我方承诺在本次投标过程中无弄虚作假和串通投标等违法、违规行为，并愿意承担因弄虚作假和串通投标所引起的一切法律责任。

5、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

6、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）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

7、\_\_\_\_\_。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

单位地址：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

邮政编码：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

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：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）\_\_\_\_\_标段施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 工程报价表

工程名称：\_\_\_\_\_

建筑面积：\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

工程报价（元）	工程 A 报价	暂估价 （含暂列金额、材料暂估价、专业工程暂估价）	工程 B 报价
工程最终报价（元）			
其他承诺	工期		
	质量		
	项目负责人		

投标人：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 联合体协议书

牵头人名称：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定住所：\_\_\_\_\_

成员二名称：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定住所：\_\_\_\_\_

.....

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（招标人名称）（以下简称招标人）\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_标段（以下简称本工程）的施工投标并争取赢得本工程施工承包合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. \_\_\_\_\_（某成员单位名称）为\_\_\_\_\_（联合体名称）牵头人。

2. 在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：\_\_\_\_\_。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

成员二名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

备注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。



## 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		
企业统一社会信用 代码						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	注册建造师		
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：1、联合体各方分别填写

2、本表后应附有效的企业法人营业执照证明材料、企业资质证书副本、安全生产许可证等材料。

## 项目负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
建造师证号		建造师专业			
安全生产考核合格证书					
参加工作时间		从事项目经理年限			
毕业学校	年毕业于	学校	专业		
项目负责人简历					

注：1、项目负责人应附建造师注册证书、安全生产考核合格证书、身份证、职称证（如有）、学历证（如有）、有效的社保交费证明材料。

2、园林绿化项目不需提供“建造师注册证书、安全生产考核合格证书”。

## 承诺书

### 承诺书

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

我方在此声明，我方拟派往\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_标段（以下简称“本工程”）的项目负责人\_\_\_\_\_（项目负责人姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目负责人。我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺

申请人：\_\_\_\_\_（盖单位章）  
法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 投标人（项目负责人）类似工程业绩情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承包范围	
工程质量	
项目负责人	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备 注	

注：类似工程业绩附中标通知书（或发包人单位盖章的直接发包证明）、合同协议书和竣工验收备案登记表。

## 拟分包计划表

序号	拟分包项目名称、范围及理由	拟选分包人				备注
		拟选分包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

备注：本表所列分包仅限于承包人自行施工范围内的非主体、非关键工程。

日期：            年    月    日

## 近年财务状况表

近年财务状况表指经过会计师事务所或者审计机构的审计的财务会计报表，以下各类报表中反映的财务状况数据应当一致，如果有不一致之处，以不利于申请人的数据为准。

(一) 近年资产负债表

(二) 近年损益表

(三) 近年利润表

(四) 财务状况说明书

## 《建设工程招投标诚信承诺书》

### 建设工程招投标诚信承诺书

为营造江阴市建设工程诚实守信的招投标交易环境，切实维护建设工程交易市场的公开、公平、公正，我单位自愿郑重承诺如下：

- 一、我单位企业资质、人员资质等均真实有效，在招投标过程中提交的材料均无任何伪造、虚假成份。
- 二、我单位保证资质不外借、不挂靠，不与其它投标人串标围标，不以他人名义投标。
- 三、我单位保证不越级承接业务。
- 四、我单位在参加投标过程中严格遵守上述承诺，若违反本承诺一经查实，本单位愿意接受公开通报，自愿退出所有在江阴市公共资源交易平台上正在进行的投标项目，按照《中华人民共和国招标投标法》第五十三、五十四条的规定，结合本单位实际情况，三个月~三年内不进入江阴市招投标市场。并自愿按相关法律法规接受相应的处罚。

特此承诺！

承诺单位盖章：

承诺单位法定代表人(签字或盖章)：

年 月 日





## ☒ 施工时使用材料品牌型号承诺书

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

如果我公司能获得\_\_\_\_（建设单位名称）的\_\_\_\_（工程名称）中标资格，我在此声明，在本工程施工过程中使用招标文件中明确的材料品牌型号中的一种，且在合同中明确。

我方保证上述声明的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺

申请人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 参与无锡市水利工程建设信用承诺书

### 参与无锡市水利工程建设信用承诺书

本公司郑重承诺:

一、承诺填报(提供)的公司人员及人员持有的执业资格(职称)证书真实、有效。

二、承诺填报(提供)的公司业绩和技术负责人业绩真实有效。

三、承诺严格按照国家法律、法规、规程规范、技术标准开展工程建设,依法履行合同义务,遵守水利工程建设诚信管理规定,不发生违法分包、非法转包、拖欠农民工工资等违法违规行为,诚信经营,远离非法活动。

我单位在参加投标过程中严格遵守上述承诺,若违反本承诺一经查实,本单位愿意接受公开通报,并自愿按相关法律法规接受相关行政主管部门的约束和惩罚。

法定代表人(负责人)签字:

承诺企业盖章:

日期:

## 参与无锡市水利工程招投标活动信用承诺书

### 参与无锡市水利工程招投标活动信用承诺书

为营造无锡市水利工程诚实守信的招投标交易环境,切实维护水利工程交易市场的公开、公平、公正,我单位自愿郑重承诺如下:

一、承诺在招投标过程中提交的材料及有关人员信息真实、有效,无任何伪造、虚假成分。

二、承诺不外借或挂靠资质,不与其他投标人串标围标,不以他人名义投标。

三、承诺不超出资质范围承接业务。

我单位在参加投标过程中严格遵守上述承诺,若违反本承诺一经查实,本单位愿意接受公开通报,并自愿按相关法律法规接受相关行政主管部门的约束和惩罚。

法定代表人(负责人)签字:

承诺企业盖章:

日期:

## 第二部分、商务标

1. 投标总价；
2. 总说明；
3. 建设项目投标报价汇总表；
4. 单项工程投标报价汇总表；
5. 单位工程投标报价汇总表；
6. 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表；
7. 总价措施项目清单与计价表；
8. 其他项目清单与计价汇总表；
  - (8.1) 暂列金额明细表（如有）；
  - (8.2) 材料（工程设备）暂估单价及调整表（如有）；
  - (8.3) 专业工程暂估价及结算价表（如有）；
  - (8.4) 计日工表（如有）；
  - (8.5) 总承包服务费计价表（如有）；
9. 规费、税金项目计价表；
10. 发包人提供材料和工程设备一览表（如有）；
11. 承包人提供主要材料和工程设备一览表；
12. 综合单价分析表。