

吴江区松陵镇2018年度新增黑臭水体整治工程

# 招 标 文 件

招 标 人            苏州市吴江区水利局松陵水利管理服务站  
招标代理机构      苏州鸿鑫工程咨询有限公司

二〇一八年九月

目 录

第一卷 .....	3
第一章 招标公告 .....	4
第二章 投标人须知 .....	7
总则 .....	11
2. 招标文件 .....	13
3. 投标文件 .....	14
4. 投标 .....	17
5. 开标 .....	17
6. 评标 .....	18
7. 合同授予 .....	19
8. 重新招标或经批准不招标 .....	19
9. 纪律和监督 .....	20
10. 需要补充的其他内容 .....	22
第三章 评标办法 .....	30
1. 评标方法 .....	32
2. 评审标准 .....	32
3. 评标程序 .....	32
第四章 合同条款及格式 .....	32
1. 一般约定 .....	39
2. 发包人义务 .....	45
3. 监理人 .....	46
4. 承包人 .....	48
5. 材料和工程设备 .....	54
6. 施工设备和临时设施 .....	55
7. 交通运输 .....	56
8. 测量放线 .....	57
9. 施工安全、治安保卫和环境保护 .....	58
10. 进度计划 .....	62
11. 开工和竣工(完工) .....	64
12. 暂停施工 .....	66
13. 工程质量 .....	67
14. 试验和检验 .....	70
15. 变更 .....	72

16. 价格调整 .....	75
17. 计量与支付 .....	77
18. 竣工验收(验收) .....	82
19. 缺陷责任期与保修责任 .....	86
20. 保险 .....	87
21. 不可抗力 .....	89
22. 违约 .....	90
23. 索赔 .....	94
24. 争议的解决 .....	95
附件一：合同协议书.....	97
附件二：履约担保格式.....	98
附件三：预付款担保格式.....	99
附件四：廉政合同一.....	100
附件五：廉政合同二.....	103
附件六：资金安全合同.....	106
附件七：安全生产合同.....	108
附件七 关于不拖欠农民工工资的承诺（格式） .....	110
<b>第五章 工程量清单</b> .....	<b>111</b>
<b>第二卷</b> .....	<b>112</b>
第六章 图 纸 .....	113
<b>第三卷</b> .....	<b>114</b>
第七章 技术标准和要求 .....	115
<b>第四卷</b> .....	<b>171</b>
第八章 投标文件格式 .....	172

第一卷

## 第一章 招标公告

### 一、招标条件：

吴江区松陵镇 2018 年度新增黑臭水体整治工程已列入 2018 年度水利工程项目，已经批准，工程已具备招标条件，现邀请国内合格的潜在投标人参加投标。

### 二、标段划分与项目概况

2.1 本工程施工标分为 1 个施工标段：本项目共涉及 11 条河道黑臭水体整治工程（梅石河南段、联杨小区北河、联杨小区南河、高新河、费水港、震泽中学景观河、景观死水潭、对方头、机房港、大成河、倪家扇），总造价约 740 万元。

标段序号	标段内容	合同估算价(万元)	对企业的资质、等级要求	对项目经理的资质、等级要求	企业业绩和信誉	项目经理业绩和信誉
001	吴江区吴江区松陵镇 2018 年度新增黑臭水体整治工程	740	水利水电工程施工总承包叁级及以上资质（且属于 2018 年度苏州市政府投资建筑工程预选承包商水利-II、III 组），且必须是在《全国水利建设市场监管服务平台》网站落实信息申报的单位），最新年度的苏州市水利工程建设施工单位信用等级在 C 级及以上	水利水电贰级注册建造师及以上，且必须是在《全国水利建设市场监管服务平台》网站落实信息申报的人员。	信誉良好	信誉良好

企业最多允许申请标段数：1个；注册建造师（项目经理）最多允许申请标段数：1个。

2.2 质量：合格。

2.3 计划工期：2018 年 10 月 27 日~2018 年 12 月 15 日（50 日历天）。

### 三、投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须同时具备下述资格要求：

3.1.1 需具备**水利水电总承包叁级及以上资质**，具有独立法人资格的施工企业【投标人应列入苏州市政府投资建筑工程预选承包商（水利水电专业）名录（2018 年度）水利 II、III 组】。且必须是在《全国水利建设市场监管服务平台》网站落实信息申报的单位），最新年度的苏州市水利工程建设施工单位信用等级在 C 级及以上

3.1.2 具有建设行政主管部门颁发的安全生产许可证；

3.1.3 拟选派项目经理资质类别等级：**水利水电贰级注册建造师资格**，且必须是在《全国水利建设市场监管服务平台》网站落实信息申报的人员。；企业主要负责人、项目经理和专职安全管理人员须持有水行政主管部门颁发的安全生产考核证书（分别为 A、B、C 三类）；

3.1.4 企业法定代表人（或授权委托人）和项目经理须持身份证原件参加开标会，否则视为放弃投标。

3.1.5 投标单位的信用等级需满足 C 级及以上（苏州水网最新信用等级评定结果，苏市水规[2017]1 号）。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 注册水利建造师（项目经理）无在建工程；项目经理有在建工程时，符合以下情形之一的，经该在建工程建设单位同意，并完善有关手续后，可以参加其他工程项目的投标。

①合同工程量已完成 80%以上，且主体工程已完成。

②通过水下（泵站机组启动、河道通水）验收。

③通过合同完工验收。

④工程具备合同完工验收条件，已向建设单位提出合同完工验收申请，并经建设单位确认。

⑤因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含）。

3.4 投标申请人办理投标报名必须由企业法定代表人（或法定代表人委托代理人）办理，委托代理人必须为本企业在职职工。

3.5 投标申请人有以下情形的，为报名申请不合格：

3.5.1 处于被责令停业、投标资格被取消或者财产被接管、冻结和破产状态；

3.5.2 企业因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题，被有关部门暂停投标资格，在暂停期内的；

3.5.3 资格审查申请书中的重要内容失实或者弄虚作假。

四、本工程实行网上报名（试行），不接受其他形式的报名。

4.1 拟投标报名单位请仔细阅读招标公告，符合报名条件的且已在“吴江区公共资源会员网上交易系统”（简称会员库）中建立水利工程建设投标人会员信息的投标人，进行网上报名操作完成网上报名程序。

4.2 报名地点：网上报名：<http://www.wjqgggzy.com/wjhy/>

4.3 报名时间：2018年9月30日上午9时00分至2018年10月11日下午17时00分（北京时间，下同），未在规定的报名时间内完成招标文件购买缴费的作为无效报名处理。

五、招标文件的获取。

5.1 获取时间：2018年09月30日上午9时00分至2018年10月11日下午17时00分。

5.2 获取地点：投标人经网上报名成功并在网上支付招标文件费用后，通过CA认证锁登陆吴江区公共资源会员网上交易系统进行招标文件下载。未在投标报名截止时间前完成付费的为无效投标报名。

5.3 特别提醒：

5.3.1 实行网上报名的项目，拟投标报名单位尚需关注网上答疑、答疑澄清文件（均为招标文件的有效组成部分），避免编制投标文件时产生的偏差。

5.3.2拟投标报名单位还没有在“吴江区公共资源会员网上交易系统”（简称会员库）中建立水利工程建设投标人会员信息的，务必在投标报名前完成入库备案（其中“吴江区水利工程建设投标人诚信廉政承诺书（统一新格式）”上传至吴江区公共资源交易平台相应的水利工程资格申请端口，并将原件送达苏州市吴江区水利局招投标管理办公室审核确认。地址：吴江区行政服务中心3楼办公室）。

5.4 招标文件售价：1000元。

#### 六、投标文件的递交

6.1投标文件递交的截止时间(投标截止时间，下同)为2018年10月24日下午13时30分，投标人在投标文件递交的截止时间前，请将纸质投标文件（详见招标文件要求）递交至吴江区开平路998号（吴江区公共资源交易中心三楼5号开标室）。

6.2纸质投标文件逾期送达或者未送达指定地点，招标人不接受该投标。

#### 七、资格审查办法：本项目实行资格后审。

投标时请将企业独立法人营业执照副本，资质证书副本，企业安全生产许可证，拟选派水利建造师（项目经理）注册证书，企业主要负责人、水利建造师（项目经理）、专职安全员的《安全生产考核合格证书》（A、B、C类）（须提供网上查询路径），拟选派水利建造师（项目经理）、专职安全员需提供近一年来（连续12个月及以上）的社保缴费证明（须提供网上查询路径），委托代理人授权委托书（若有授权）及经办人有效的劳动合同、近一年来（连续12个月及以上）的社保缴费证明（须提供网上查询路径），项目经理无在建承诺书（详见招标文件格式要求）随投标文件一起递交所有原件，开标后由评标专家进行资格审查，资格审查合格的投标申请人全部进入评审。

#### 八、本工程采用《技术标（施工组织设计）合规性评审法》评标。

#### 九、招标人地址：苏州市吴江区水利局松陵水利管理服务站

联系人： 蔡李威                      电话：0512-63180145

#### 十、招标代理机构地址：苏州市相城区嘉元路1018号元联大厦10楼

联系人：钱颖                      电话：0512-65981596-8109

要求本公告发布日期为：2018年9月30日至2018年10月11日

项目法人：苏州市吴江区水利局松陵水利管理服务站  
代理机构：苏州鸿鑫工程咨询有限公司

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

1.1.2	招标人	招标人：苏州市吴江区水利局松陵水利管理服务站 地址：吴江区松陵镇 联系人：蔡李威 联系电话：0512-63180145
1.1.3	招标代理机构	招标代理机构：苏州鸿鑫工程咨询有限公司 地址：苏州市相城区嘉元路1018号元联大厦10楼 联系人：钱颖 电话：0512-65981596-8109、15151753284 传真：0512-66352628 电子邮件：44122287@qq.com
1.1.4	标段名称	吴江区松陵镇 2018 年度新增黑臭水体整治工程
1.1.5	建设地点	吴江区松陵镇
1.2.1	资金来源	区、镇财政
1.2.3	资金落实情况	投资计划和资金已落实。
1.3.1	招标范围	见招标公告
1.3.2	工期	合同工期 50 日历天。计划开工日期 2018 年 10 月 27 日，完工日期 2018 年 12 月 15 日。（具体开工时间按甲方要求）
1.3.3	质量要求	合格
1.4	投标人资格要求	与招标公告一致
1.9	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘现场。 <input type="checkbox"/> 组织
1.10	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间10天前
1.10.3	招标人书面澄清的时间	投标截止时间15天前
1.11	分包	不允许分包。
1.12	偏离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
2.2.1	投标人要求澄清	投标截止时间15天前

	招标文件的截止时间	
2.2.2	投标截止时间	2018年10月19日下午13时30分
3.3	投标有效期	56天
3.4	投标保证金	<p>投标保证金的形式：<u>汇票（包含吴江年度保证金形式），拒绝其他形式保证金。</u></p> <p>投标保证金的金额：<u>壹拾万元人民币</u></p> <p>保证金收款单位：<u>苏州市公共资源交易中心吴江分中心</u></p> <p>开户银行：<u>中国农业银行股份有限公司吴江分行</u></p> <p>开户账号：<u>10543101040044869</u></p> <p>投标人须在<u>投标文件递交截止时间前</u>将有效汇票提交至招标代理单位，由招标代理单位统一办理投标保证金缴纳手续。</p> <p><b>注：投标人必须以法人的名义提交投标保证金，投标保证金必须从企业的法人基本存款账户缴纳。以个人、企业的办事处、分公司、子公司名义或从他人账户、投标人企业的其他账户缴纳的投标保证金无效。项目开标前企业银行基本账户须到公共资源交易中心3楼办公室进行备案（备案须提供投标人基本账户开户许可证原件及复印件并加盖公章），如不备案将作废标处理。</b></p>
3.5.2	近年财务状况的年份要求	<u>2015-2017年</u>
3.5.3	完成的类似项目的年份要求	/
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	<u>2015-2017年</u>
3.7.3	签字或盖章要求	<p>投标文件的正文应使用打印或不能擦去的墨水书写，签署必须按招标文件中投标文件格式要求签名和盖章(盖法人单位公章)，签名由法定代表人或其委托代理人亲笔签署全名，<b>否则作废标处理</b>，副本可复印。</p> <p>投标文件涂改、插字或删除均须加盖单位章并由法定代表人或其委托代理人在修改处签名确认，<b>否则作废标处理</b>。</p>
3.7.4	投标文件份数	<p><b>投标文件三份，其中正本一份，副本二份。</b></p> <p>中标单位在签订合同时提供整套投标文件电子文档1份。</p>
4.1	装订要求	<p><b>正、副本分开装订密封，并在封套右上角标明正副本字样；</b></p> <p><b>商务标和技术标不分开装订。</b></p> <p>投标文件装订采用胶装，不接受穿孔活页装订方式。</p>

4.1.2	封套上写明	<p>招标人：苏州市吴江区水利局松陵水利管理服务站</p> <p>地 址：<u>吴江区松陵镇</u></p> <p><u>吴江区松陵镇2018年度新增黑臭水体整治工程</u>投标文件</p> <p>投标人的名称和地址，并加盖单位公章</p> <p>在<u>2018年10月24日下午13时30分</u>前不得开启</p>
4.2.2	递交投标文件地点	<p>吴江区开平路 998 号（吴江区公共资源交易中心三楼），具体开标室请在 <a href="http://222.92.191.124/wjggzy/">http://222.92.191.124/wjggzy/</a> 查询。</p>
4.2.3	是否退还投标文件	<p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：<u>同投标截止时间（2018年10月24日下午13时30分）</u></p> <p>开标地点：吴江区开平路998号（吴江区公共资源交易中心三楼），具体开标室请在<a href="http://222.92.191.124/wjggzy/">http://222.92.191.124/wjggzy/</a> 查询。</p> <p><b>投标企业法人代表（或授权委托人）、拟派项目经理必须参加开标会，开标前必须提供身份证原件，并在发包人指定的登记表上签名报到。</b></p>
5.2	开标程序	<p>（4）密封情况检查：<u>投标单位代表</u></p> <p>（5）开标顺序：按递交投标文件时间的逆序唱标。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人或5人以上单数；</p> <p>评标专家确定方式：从水利工程评标专家库中随机确定。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人：<u>3</u>名</p>
7.3.1	履约担保	<p>履约担保的形式：<u>银行保函</u></p> <p>银行保函的金额：<u>签约合同价的10%</u></p>
10	需要补充的其他内容	<p><b>1、请各潜在投标人在答疑澄清文件中下载工程量清单电子档。</b></p>
10.3	投标人递交的原件清单	<p>企业独立法人营业执照副本，资质证书副本，企业安全生产许可证，拟选派水利建造师（项目经理）注册证书，企业主要负责人、水利建造师（项目经理）、专职安全员的《安全生产考核合格证书》（A、B、C类）（须提供网上查询路径），拟选派水利建造师（项目经理）、专职安全员需提供近一年来（连续12个月及以上）的社保缴费证明（须提供网上查询路径），委托代理人授权委托书（若有授权）及经办人有效的劳动合同、近一年来（连续12个月及以上）的社保缴费证明（须提供网上查询路径），项目经理无在建承诺书（详见招标文件格式要求）</p>

		无原件或原件不全时或证明材料不全时，其投标文件作为废标处理。投标人交验的原件须密封在一个档案袋中，档案袋外表面写明单位名称和所提交的原件清单。（备查资料可不密封在档案袋中）
10.4	评标结果公示 网址	<a href="http://222.92.191.124/wjggzy/">http://222.92.191.124/wjggzy/</a>
10.5.2	投标人的疑问	投标人对招标文件的疑问在吴江区公共资源会员网上交易系统相应端口提交上传。
10.5.3	<b>最高限价</b>	投标截止日5天前，在 <a href="http://222.92.191.124/wjggzy/">http://222.92.191.124/wjggzy/</a> 公布最高限价

## 总则

### 1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目现场管理机构：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目设计单位：[浙江中水工程技术有限公司](#)

1.1.8 本招标项目监理人：见投标人须知前附表。

1.1.9 本招标项目代建机构：见投标人须知前附表。

### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

### 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 项目经理资格：见投标人须知前附表；

(6) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人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) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

#### **1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：**

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

(3) 为本标段的监理人；

(4) 为本标段的代建人；

(5) 为本标段提供招标代理服务的；

(6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人相互控股或参股的；

(8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(9) 被责令停业的；

(10) 被取消投标资格的；

(11) 财产被接管或冻结的；

(12) 在最近3年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

#### **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 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按照招标公告（或投标邀请书）规

定的时间和地点组织踏勘现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

### **1.10 投标预备会**

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

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

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

### **1.11 分包**

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

### **1.12 偏离**

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

## **2. 招标文件**

### **2.1 招标文件的组成**

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；

- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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

## 2.2 招标文件的澄清

**2.2.1** 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招标人对招标文件予以澄清。

**2.2.2** 招标人不集中组织答疑，实行网上提疑和答疑。投标人若对招标文件有疑问，需要招标人予以澄清，应登录“吴江区公共资源交易平台”以不署名的形式提出。按**投标人须知前附表**规定时限前停止提疑。详见吴江区公共资源交易平台投标单位使用指南。

**2.2.3** 招标人将按**投标人须知前附表**规定时限前在网上解答招标文件的疑问，并形成招标文件的澄清答疑。招标文件的澄清答疑将在“吴江区公共资源交易平台”向所有投标人公示，但不指明来源。

**2.2.4** 招标文件发布后，在**投标人须知前附表**规定时限的任何时候，确需要变更招标文件内容的，招标人可主动或在解答投标人提出的澄清答疑时对招标文件进行修改，并同时报招标办备案。招标文件的修改以答疑形式在“吴江区公共资源交易平台”发布，招标文件的答疑作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

**2.2.5** 招标文件的答疑在“吴江区公共资源交易平台”公示后，若投标人对招标文件的答疑有需要进一步澄清的，应在24小时内以不署名的形式在“吴江区公共资源交易平台”提出。

**2.2.6** 投标人应在截标时间十天前随时查看“吴江区公共资源交易平台”中有关该工程招标文件的答疑内容。否则，由此引起的投标损失自负。

**2.2.7** 招标文件、招标文件的答疑内容均以网上发布的为准。

**2.2.8** 为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的答疑部分进行研究，招标人可以酌情延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在招标文件的答疑中明确。

**2.2.9** 当招标文件、招标文件的答疑内容相互矛盾时，若无其他特别说明一般均以最后发出的文件为准。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括：

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

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

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第5章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

### 3.3 投标有效期

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

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 3.4 投标保证金

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

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标文件被否决。

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

证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

### 3.5 资格审查资料

投标人投标时必须按招标公告要求提供的原件清单进行资格审查，**原件不全时，将导致废标。**

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照复印件、资质证书副本复印件和安全生产许可证副本复印件。

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

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

3.5.4 “正在施工和新承接的项目情况表”应附中标通知书、合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

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

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

3.5.7. 符合“投标人须知前附表”第10.3条规定。

### 3.6 备选投标方案

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

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第8章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应采用不褪色的材料书写或打印。签字、盖章应满足投标文件格式要求。

投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，修改之处应加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或委托代理人签字确认。具体按前附表规定。

3.7.4投标文件（商务标）正本1份，副本2份，正副本分开包装密封。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.7.5投标文件的正本与副本应采用A4纸印刷(图表页可例外)，分别装订成册，编制目录和页码。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1投标文件的商务标和技术标不分开包装并密封，并在封套的封口处加盖投标人单位章。

4.1.2投标文件的封套上除应清楚地标记“正本”或“副本”字样外，封套标记及盖章要求见“投标文件格式”中的“投标文件密封及标记”规定。

4.1.3 未按本章第4.1.1项或第4.1.2项要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第2.2.2项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第2.2.2项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

招标人在本章第1.10.3款规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的

地点及相关要求公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（或授权委托人）和项目经理准时参加。投标人的法定代表人（或授权委托人）和项目经理未参加开标会的，招标人将其投标文件按无效标处理（凭身份证，法定代表人与营业执照核对，委托代理人与投标文件中的授权委托书核对）。

## 5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并确认投标人的**法定代表人（或其委托代理人）及项目经理**是否到场；
- (3) 宣布主持人、开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) 除投标人须知前附表另有约定外，由投标人推荐的代表检查投标文件的密封情况；
- (5) 宣布投标文件开启顺序：按递交投标文件先后顺序的逆序；
- (6) 设有标底的，公布标底；
- (7) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、质量目标、工期及其他招标文件规定开标时公布的内容，并进行文字记录；
- (8) 主持人、开标人、唱标人、记录人、监标人、投标人的法定代表人或其委托代理人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (9) 开标结束。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

## 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 6.3 评标

评标委员会按照第3章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第3章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标的依据。具体选用的评标办法见投标须知前附表的规定。

## 7. 合同授予

### 7.1 定标方式

评标委员会按前附表规定的数量推荐中标候选人，并标明排列顺序。招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。具体推荐办法详见评标办法和投标人须知前附表。

### 7.2 中标通知

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

### 7.3 履约担保

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

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

### 7.4 签订合同

7.4.1招标人和中标人应当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。

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

## 8. 重新招标或经批准不招标

### 8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于3个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 评标委员会否决不合格投标后因有效投标不足3个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；
- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于3个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

## 8.2 不再招标

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

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对招标人的纪律要求

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

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

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

### 9.2 对投标人的纪律要求

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

#### 9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

- (1) 投标人挂靠其它施工单位；
- (2) 投标人从其它施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；

(3) 由其它单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

**9.2.2** 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

(1) 投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；

(2) 投标人拟在施工现场设项目管理机构的项目经理、技术负责人、财务负责人、质量管理人员、安全管理人员（专职安全生产管理人员）不是本单位人员。

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

(1) 聘任合同必须由投标人单位与之签订；

(2) 与投标人单位有合法的工资关系；

(3) 投标人单位为其办理社会保险关系，或具有其它有效证明其为本单位人员身份的文件。

**9.2.3** 下列行为均属投标人串通投标报价：

(1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

(2) 投标人之间约定中标人；

(3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

(5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

**9.2.4** 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

### **9.3 对评标委员会成员的纪律要求**

评标委员会成员不得收受投标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3章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### **9.4 对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务或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审的比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

### 9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

## 10. 需要补充的其他内容

### 10.1 类似项目

类似项目的要求见投标人须知前附表。

### 10.2 原件

按投标人须知前附表要求递交原件。

### 10.3 中标人的投标文件

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

### 10.4 评标结果公示

招标人将在评标结束后将评标结果在投标人须知前附表规定的网址公示。

### 10.5 其他

中标人签订合同前必须将拟投入的项目经理、安全负责人的相关执业资格证书交由招标人保管，直至工程完工或项目法人同意退还。

其他说明见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

(合同名称) 施工开标记录表

开标时间：\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日\_\_\_时\_\_\_分

序号	投标人	密封情况	投标保证金 (万元)	投标报价(元)	修正报价(元)	项目经理	质量目标	工期	备注	签名
标底										
标底占复合标底的权重系数										

记录人：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

注：此表仅为参考，可根据开标情况进行调整。

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（投标人名称）：

\_\_\_\_\_（合同名称）评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，  
现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

- 1.
- 2.
- .....

请将上述问题的澄清于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_时前递交至\_\_\_\_\_（详细地址）或传真至\_\_\_\_\_（传真号码）。采用传真方式的，应在\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_时前将原件递交至\_\_\_\_\_（详细地址）。

\_\_\_\_\_  
评标委员会

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

\_\_\_\_\_（合同名称评标委员会）：

问题澄清通知（编号：\_\_\_\_）已收悉，现澄清如下：

- 1.
- 2.
- .....

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附表四：中标通知书

中 标 通 知 书 (格式)

\_\_\_\_\_ (中标人名称)：

\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_工程的评标工作已经结束，根据工程招标投标的有关法律、法规、规章和本工程招标文件的规定，确定你单位为中标人。

我方将于本中标通知书发出之日起 30 天之内，依据本工程招标文件、你方的投标文件与你方签订合同。

请你方代表于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日前到\_\_\_\_\_与我方洽谈合同事宜。

中标条件如下：

中标单位		项目经理	
工程项目名称			
工程项目编号			
中标工程内容及说明			
中标价			
中标工期			
中标质量			
备注			

招标人（公章）：

招标代理（公章）：

招投标管理办公室（公章）：

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附表五：中标结果通知书

中标结果通知书

\_\_\_\_\_（未中标人名称）：  
我方已接受\_\_\_\_\_（中标人名称）于\_\_\_\_\_（投标日期）所递交的\_\_\_\_\_（合同名称）投标文件，确定\_\_\_\_\_（中标人名称）为中标人。  
感谢你单位对我们工作的大力支持！

招标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附表六：确认通知

确认通知

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

我方已接到你方\_\_年\_\_月\_\_日发出的\_\_（合同名称）\_\_招标关于\_\_\_\_\_的通知，  
我方已于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日收到。

特此确认。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



附件七：

## 项目经理无在建承诺书

（建设单位或项目法人全称）：

我公司响应苏州市吴江区水利项目招标公告（js201##），报名参加投标，拟派项目经理#####（身份证号：#####；注册证号：苏#####）。现承诺如下：

- 1、无在建项目（指尚未完工或竣工验收的工程项目）；
- 2、无中标项目（指已确定为中标人的工程项目）；
- 3、无《注册建造师执业管理办法》等法规规定的不能担任项目经理的其它情况。
- 4、符合苏水基【2016】17号省水利厅关于印发《江苏省水利厅关于加强招标文件审查等有关事项管理的指导意见》的通知“四、项目主要负责人在建工程认定”条件。

5、（担任项目经理）最近通过完（竣）工验收的工程如表：

项目编号·名称	建设单位/验收日期	中标价 (万元)	中标网络查询路径·日期/或提供相关原件证明

以上承诺保证其真实性，如遇调查核实、投诉举报，查到有违《注册建造师执业管理办法》等法规规定的情况，所造成的一切损失由我方负责，并承担相应的法律责任。此承诺！

投标人：（盖章）

项目经理：（签名）

日期：

（注：盖章、签名缺一不可。）

## 第三章 评标办法

### 评标办法前附表

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	见“投标人须知”前附表
		投标文件格式	符合第五章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
		装订	文件装订符合“投标人须知”4.1条规定
		密封及标记	文件密封及标记符合“投标人须知”4.1要求
		文件签署	投标文件的签署人的资格及签署符合“投标人须知”要求
		投标文件份数	投标文件份数符合“投标人须知”3.7.4条规定
		其它	投标人法定代表人（或授权委托人）及 <b>项目经理</b> 持身份证参加开标会。
2.1.2	资格评审标准	资格审查标准	符合“投标人须知前附表”第10.3条规定
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合招标公告的规定
		工期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		工程质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
		权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定
		已标价工程量清单	符合第六章“工程量清单”给出的范围及数量
		技术标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”规定
		调价函	投标人如果在投标函之外提交调价函，调价函的内容、格式及其相关支撑性文件需符合招标文件第二章第3.2.2条的规定；
其他	投标文件不能附有招标人不能接受的条件		

## 1. 评标方法

首先由评标委员会对各投标单位递交的投标文件进行初步评审（详见初步评审要求），评审合格后进行详细评审。

详细评审分为**技术标评审**和**商务标评审**两个部分；**技术标采用合格性评审**的方法，经评审技术标合格后进行商务标评审。评审内容详见评标方法。

## 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 商务标分值构成与评分标准

2.2.1 商务标分值构成（80分）

（1）投标报价（75分）：见商务标评标办法；

（2）企业信用等级（5分）：见商务标评标办法；

2.2.2 评分标准

（1）投标报价评分标准：见商务标评标办法；

（2）企业信用等级：见商务标评标办法；

## 3. 评标程序

### 3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第2.1.1项、第2.1.2项、第2.1.3项规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

（1）第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；

（2）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

（3）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

（4）招标人不能接受的其他条件：

① 投标保证金由非投标单位出具；

② 投标人代表无法定代表人出具的有效授权委托书的，或授权委托书的签署或有效期不满足招标文件要求的；

③ 投标有效期不足的；

④ 修改工程量清单的名称或数量的；

⑤ 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；

⑥ 未承诺签订中标合同的同时签订廉政合同、安全生产合同和资金安全合同的；

⑦ 未承诺不拖欠农民工工资的；

⑧其他不满足法律法规、招标文件规定或评标委员会讨论三分之二以上多数通过确定为废标的情形。

经初步审查，有效投标不足三家使得明显缺乏竞争的，评委会否决所有投标。若具备竞争性，评委会可以决定继续评审或否决所有投标。

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

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

### 3.2 详细评审方法：

1、分为技术标评审和商务标评审两部分。

2、先进行技术标评审，技术标采用合格性评审的方法。

①、**投标质量或投标工期不满足招标文件要求的，视为废标**，不得进行技术标的评审；投标质量和投标工期满足招标文件要求后方进行技术标的评审。

②、技术标总分20分，最终评审后得分 $\geq 12$ 分者，为合格，可进行商务标的评审；最终评审后得分 $< 12$ 分者，为不合格，视为废标，不得进行商务标的评审，其报价也不参加最终标底价的计算。

③、技术标评审细则及得分标准见后附表（技术标评审细则）。

3、经评审技术标合格后，进行商务标评审。

①、招标文件和各投标文件中的**【明标部分（如果有）、第三者责任险】**不参加评审，其余部分作为评审价。

②、商务标总分80分。

4、评标结果公示三个工作日以上。

### 技术标评审细则

序号	评审项目	评分方法	分值
1	黑臭河整治施工方案及主要工艺	详细具体、科学管理、组织严谨、针对性强、能很好地满足质量目标要求的得5.0分；内容较好、针对性较强、基本满足质量目标要求的得5.0~2.5分；内容一般、基本可行的得2.5~0.5分；无具体内容的不得分。	5
2	施工进度及形象进度	进度计划科学合理、详细具体、能很好地满足投标工期的得3.0分；比较合理、完整、能满足投标工期要求的得3.0~1.0分；完整、基本满足投标工期要求的得1.0~0.5分；无具体内容的不得分。	3
3	施工现场总平面布置	科学合理、针对性强、详细具体、能有利于机械使用、材料运输和施工管理的得3.0分；较合理、针对性较强、完整、能满足机械使用、材料运输和施工管理的得3.0~1.5分；针对性一般、基本完整、基本能满足机械使用、材料运输和施工管理的得1.5~0.5分；无具体内容的不得分。	3
4	安全文明措施	科学合理、详细具体、措施可靠、全面可行、针对性强、有冬季雨季施工措施的得2.0分；措施较好、针对性较强的得2.0~1.5分；针对性一般、基本可行的得1.5~0.5分；无具体内容的不得分。	2
5	环境保护措施	环境保护管理体系健全，措施全面、可行得2.0分；有缺陷适当扣分；无具体内容的不得分。	2
6	项目组织机构配置	项目组织机构配置科学合理、组织严谨的得3.0分；组织机构配置比较合理、组织较严谨的得3.0~2.0分；组织机构基本齐全的得2.0~0.5分；无具体内容的不得分。	3
7	施工机械配置	机械配置科学合理、适用并经济的得2.0分；机械配置较合理、能满足施工要求的得2.0~1.5分；机械配置一般、基本满足施工需要的得1.5~0.5分；无具体内容的不得分。	2
9	汇 总		20

### 商务标评审细则

序号	赋分项目	赋分依据	分值
2.2.2 (1)	投标报价 74分	<p><math>S = (X * A + Y * (1 - A)) * K</math></p> <p>评标价：经算术修正并扣除明标价及第三者责任险后的投标报价。</p> <p><b>S为评标基准价。X为业主最高限价扣除明标价及第三者责任险后的价格。</b>A为业主权重系数，取0.3、0.35、0.4、0.45、0.5五者选一；K为合理下浮率，取0.965、0.97、0.975、0.98、0.985五者选一，A、K具体数值开标时由投标单位的代表现场随机抽取确认。Y为通过资格审查和技术标合格的且符合参与评标基准价计算区间范围的有效投标人评标价的算术平均值。</p> <p>符合参与评标基准价计算<u>区间范围</u>为：大于等于最高限价的80%且不高于<b>最高限价</b>。如所有投标报价都低于最高限价的80%，<u>以最高限价扣除明标价及第三者责任险后的价格*K</u>作为评标基准价。</p> <p>①. 符合上述要求的有效投标人≤5家时，Y为有效投标人的评标价的算术平均值；</p> <p>②. 符合上述要求的有效投标人&gt;5家且&lt;9家时，Y去除有效投标人中一个最高和一个最低报价后的评标价的算术平均值；</p> <p>③. 符合上述要求的有效投标人≥9家且&lt;15家时，Y去除有效投标人中两个最高和两个最低投标报价后的评标价的算术平均值；</p> <p>④. 符合上述要求的有效投标人≥15家时，Y为去除有效投标人中三个最高和三个最低投标报价后的评标价的算术平均值。</p> <p><b>商务标评审得分标准：经最终评审合格的投标人的评标价与评标基准价相比较，偏差率为0得满分74分；在此基础上每高出1%，扣1.5分；每降低1%，扣1分；中间按线性插入法计算。最后计算结果保留小数点后2位数字，小数点后第三位数字“四舍五入”。</b></p>	74分
2.2.2 (2)	信用等级(5分)	<p>信用等级(5分)得分依次为：<b>AAA级5分；AA级4.5分；A级4分；B级3分；C级2分；D级1分。</b></p> <p>(注：苏州水网最新信用等级评定结果，苏水规[2017]1号)</p>	5分

2.2.2 (3))	水利安全生产标准化 (1分)	取得水利安全生产标准化一级的，得1分；取得水利安全生产标准化二级的，得0.9分；取得水利安全生产标准化三级的，得0.8分；无等级评定的不得分。 (投标人须提供水利安全生产标准化证明材料。证明材料包括证书原件或水行政主管部门官网发布的公告文件网页打印单并加盖企业公章)。	1分
---------------	-------------------	---	----

**注：1、最终投标文件评审得分标准：技术标的评审得分不参加最终得分汇总，商务标评审得分最高者，为第一中标候选人，以此类推。若商务标评审后得分相同的，技术标评审后得分高者优先。**

**2、最终计算结果保留两位小数。**

### 3.3 评标程序：

1. 评委会对投标文件的完整性、响应性、符合性进行审查，排除有重大偏差的不合格投标文件；

2. 根据本细则，各评委对合格投标文件进行初审，找出各投标书的细微偏差，需要投标人补正或澄清的，按规定补正或澄清；

3. 对投标文件进行进一步评审，并按规定逐项进行打分；

4. 工作人员对各位评委的打分进行统计，计算平均值（当技术标评委 $\leq 5$ 人时，直接计算平均值；当技术标评委 $\geq 5$ 人时，去掉最高分和最低分后计算平均值）作为投标人的综合得分；

5. 经工作人员统计后，得出最终得分高低顺序，向评委会报告；

6. 评委会撰写评标工作报告，得分最高的投标人作为推荐第一中标候选人，次高为推荐第二中标候选人，报送发包人确定中标人。

7. 招标、评标工作纪律：

(1) 标底在未公布前保密；

(2) 投标人不得弄虚作假，不得串通投标，损害发包人或其他投标人的利益，不得对发包人、编标人、评委等施加影响，导致影响招标的公正性。定标后无正当理由，不得拒绝签订合同或擅自改变招标文件内容签订合同；

(3) 开标直至签约过程中的所有文字材料（含草稿）不得带出评标现场，由专人保管及处理。

(4) 在评标期间，评委及工作人员必须在指定的区域内活动，不得擅自离开，不得与外界接触，随身携带的通讯工具暂由专人保管，由于工作需要对外联络时，要有监督人员陪同。

(5) 各评标组独立开展工作，原则上不得相互交流，在工作以外的时间不得谈论与编标、评标有关的话题，不得有任何为投标人说情、行受贿等影响公正评标的行为。招标结束后，编标、评标工作情况不得向外界泄露。

(6) 编标、评标人员违反以上纪律的，一经发现，将建议有关部门取消其编标或评标资格；投标人违反以上纪律的，取消投标人的投标及进一步参加评审的资格，并报纪检监察部门追究其相应的纪律责任，触犯纪律的，将进一步追究法律责任。

(7) 举报电话：

苏州市吴江区水利局：0512—63982080

苏州市吴江区水利局招投标管理办公室：0512—63982426

## 第四章 合同条款及格式

通用合同条款	专用合同条款
--------	--------

## 1. 一般约定

### 1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

#### 1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书：指第1.5款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

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

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

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

1.1.1.9 其他合同文件：指经合同当事人双方确认构成合同文件的其他文件。

#### 1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

<p>1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。</p> <p>1.1.2.3 承包人：指专用合同条款中指明并与发包人在合同协议书中签字的当事人</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：指专用合同条款中指明的，从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。</p> <p>1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。</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应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：指专用合同条款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：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。</p> <p>1.1.3.11 临时占地：指发包人为建设本合同工程临时征</p>	<p>1.1.2.2 本工程发包人为<u>苏州市吴江区水利局松陵水利管理服务站</u>。</p> <p>1.1.2.6 本工程监理人由发包人公开招标选定。</p> <p>1.1.3.4 单位工程：本工程单位工程的项目划分以质量监督部门批准的项目划分为准。</p>
---	---

<p>用，承包人在完工后须按合同要求退还的场地。</p> <p><b>1.1.4 日期</b></p> <p><b>1.1.4.1 开工通知：</b>指监理人按第11.1款通知承包人开工的函件。</p> <p><b>1.1.4.2 开工日期：</b>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><b>1.1.4.3 工期：</b>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><b>1.1.4.4 竣工日期：</b>缔结即合同工程完工日期，指第1.1.4.3目约定工期届满时的日期。实际完工日期以合同工程完工证书中写明的日期为准。</p> <p><b>1.1.4.5 缺陷责任期(工程质量保修期)：</b>指履行第19.2款约定的缺陷责任的期限，包括根据第19.3款约定所作的延长，具体期限由专用合同条款约定。</p> <p><b>1.1.4.6 基准日期：</b>指投标截止时间前28天的日期。</p> <p><b>1.1.4.7 天：</b>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。</p> <p><b>1.1.5 合同价格和费用</b></p> <p><b>1.1.5.1 签约合同价：</b>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。</p> <p><b>1.1.5.2 合同价格：</b>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。</p> <p><b>1.1.5.3 费用：</b>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。</p> <p><b>1.1.5.4 暂列金额：</b>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。</p> <p><b>1.1.5.5 暂估价：</b>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</p>	<p>1.1.3.10 永久占地：见招标图纸。</p> <p>1.1.3.11 临时占地：见招标图纸。</p> <p><b>1.1.4.5 缺陷责任期：一年。</b></p>
--	---

程的金额。

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

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

### 1.1.6 其他

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

## 1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

## 1.3 法律

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

## 1.4 合同文件的优先顺序

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

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

## 1.5 合同协议书

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

### 1.5 约定

(1) 本合同条款中所附合同协议书的格式仅供参考，发包人可以根据需要修改和调整。

(2) 对某些特定项目需要如主管部门或金融机构审批程序，在合同协议书签

<p><b>1.6 图纸</b></p> <p><b>1.6.1 图纸的提供</b></p> <p>发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量将施工图纸以及其它图纸（包括配套说明和有关资料）提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的，按第11.3款的约定办理。</p> <p><b>1.6.2 承包人提供的文件</b></p> <p>承包人提供的文件应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量提供给监理人。监理人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限批复承包人。</p> <p><b>1.6.3 图纸的修改</b></p> <p>设计人需要对已发给承包人的施工图纸进行修改时，监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内签发施工图纸的修改图给承包人。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定编制一份承包人实施计划提交监理人批准后执行。</p> <p><b>1.6.4 图纸的错误</b></p> <p>承包人发现发包人图纸存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。</p> <p><b>1.6.5 图纸和文件的保管</b></p> <p>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、1.6.2、1.6.3项约定内容的图纸。</p> <p><b>1.7 联络</b></p> <p><b>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。</b></p> <p><b>1.7.2</b> 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。来往函件的送达期限在技术标准和要求（合同技术条款）中约定，送达地点在专用合同条款中约定。</p> <p><b>1.7.3</b> 来往函件均应按合同约定的期限及时发出和答复，不得无故扣压和拖延，亦不得拒收。否则，由此造成的</p>	<p>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>（3）在合同签订后14天之内，承包人提供发包人满意的履约担保后合同生效。</p> <p><b>1.6.1 图纸的提供</b></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4天提供给承包人。</p> <p><b>1.6.2 承包人提供的文件</b></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><b>1.6.3 图纸的修改</b></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4天签发图纸修改图给承包人。</p>
---	---

后果由责任方负责。

### **1.8 转让**

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

### **1.9 严禁贿赂**

合同当事人双方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，均应赔偿损失，并应由行为人承担相应的法律责任。

### **1.10 化石、文物**

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

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

### **1.11 专利技术**

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

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

**1.11.3** 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人均不得为与本合同无关的目的泄露给他人。

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

费用由发包人承担。

### 1.12 图纸和文件的保密

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

1.12.2 承包人提供的图纸和文件，未经承包人同意，发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。

## 2. 发包人义务

### 2.1 遵守法律

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

### 2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第11.1款的约定向承包人发出开工通知。

### 2.3 提供施工场地

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

2.3.2 发包人提供的施工用地范围在专用合同条款中约定。

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

### 2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

### 2.5 组织设计交底

发包人（或监理人）应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

### 2.3 提供施工场地

发包人负责向承包人提供施工用地，施工用地范围见招标图纸，在承包人进场前由监理人组织交接。

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。

## 2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

## 2.7 组织竣工验收（组织法人验收）

发包人应按合同约定及时组织法人验收。

## 2.8 其他义务

其它义务在专用合同条款中补充约定。

# 3. 监理人

## 3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人的委托，享有合同约定的权力。

监理人的权力范围在专用合同条款中明确。当监理人认为出现了危及生命、工程或毗邻财产等安全的紧急事件时，在不免除合同约定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第15条的约定增加相应的费用，并通知承包人。

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

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

## 3.2 总监理工程师

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

## 3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在

3.1.1 监理人在行使下列权力前，必须得到发包人的批准。

(1) 按照第11条规定，确定延长完工期限；

(2) 按照第12条规定，涉及全局的暂停施工、复工；

(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。

(4) 按照第23条规定，索赔的批准和支付。

授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

**3.3.2** 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在合同约定的期限内提出异议的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

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

**3.3.4** 总监理工程师不应将第3.5款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

### 3.4 监理人的指示

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

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

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

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

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

### 3.5 商定或确定

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

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

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

<p>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><b>4.1.1 遵守法律</b></p> <p>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><b>4.1.2 依法纳税</b></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><b>4.1.3 完成各项承包工作</b></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。除第5.2款、第6.2款另有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其它物品，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><b>4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责</b></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><b>4.1.5 保证工程施工和人员的安全</b></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><b>4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作</b></p> <p>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><b>4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害</b></p>	<p>第23条索赔等。</p> <p>4.1.3完成各项承包工作</p> <p>(1) <b>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。</b></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>(3) 施工期间，发包方根据现场需要发出相关指令时，承包人应积极配合，发包人将根据法律法规及本招标文件规定如实处理。</p> <p><b>补充：</b>发包方在标后管理中，发现承包方存在下列较严重问题的，除按合同和有关规定处理外，将视情况予以通报批评，同时报送建设主管部门，作为对承包方信用考评或直接列入“黑名单”的</p>
---	--

<p>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><b>4.1.8 为他人提供方便</b></p> <p>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><b>4.1.9 工程的维护和照管</b></p> <p>除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。合同工程完工证书颁发时尚有部分未完工程的，承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作，直至完工后移交给发包人为止。</p> <p><b>4.1.10 其他义务</b></p> <p>其它义务在专用合同条款中补充约定。</p>	<p>重要依据。如有违法行为的，将依法追究其刑事责任。（1）提供虚假材料、参与围标、串标的；（2）存在挂靠、转包、违法分包的；（3）施工质量出现较严重问题的；（4）工期脱幅10%及以上的；（5）人员、设备不能按合同规定到位的；（6）其他违反法律、法规及相关规定的。</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</p> <p>（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>（3）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</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合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后28天内将履约担保退还给承包人。</p> <p><b>4.3 分包</b></p> <p><b>4.3.1</b> 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><b>4.3.2</b> 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。</p> <p><b>4.3.3</b> 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><b>4.3.4</b> 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><b>4.3.5</b> 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>4.3.6</b> 分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将本合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。分包人应自行完成所承包的任务。</p> <p><b>4.3.7</b> 在合同实施过程中，如承包人无力在合同规定的期</p>	<p>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>(4) 承包人须依法与劳动用工人员签订用工合同，并提供合适的生活条件。为便于管理，施工人员宜统一着工装，按工种分色佩戴安全帽。项目经理、副经理等管理人员应挂牌上岗，专职安全员、专职质检员必须着与其他人员有明显区别的工装上岗。</p> <p>(5) 承包人与发包人签订廉政合同。</p> <p>(6) 承包人与发包人签订资金安全合同。</p> <p>(7) 承包人承诺不拖欠劳务工资。</p> <p>(8) 按照国家有关法律、法规编制各类预案等工作。</p> <p>(9) 配合工程竣工后各类审计、评审、报奖等各类工作。</p> <p>(10) <b>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。</b></p> <p>4.2 履约担保</p> <p>履约担保采用银行保函形式，履约保函形式的担保金额为签约合同价的10%。本项目在确定中标人之日起7天内，中标人应向招标人缴纳履约保证金，否则招标人可取消其中标资格并其投标保证金。</p> <p>履约担保的退还：履约保证金将在工程竣工并验收合格后三个月内再扣除罚金、违约金等费用后无息退还。</p> <p>4.3.2 不允许分包。</p>
--	---

限内完成合同中的应急防汛、抢险等危及公共安全和工程安全的项目，发包人可对该应急防汛、抢险等项目的部分工程指定分包人。因非承包人原因形成指定分包条件的，发包人的指定分包不应增加承包人的额外费用；因承包人原因形成指定分包条件的，承包人应承担指定分包所增加的费用。由指定分包人造成的与其分包工作有关的一切索赔、诉讼和损失赔偿由指定分包人直接对发包人负责，承包人不对此承担责任。

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

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

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

#### **4.4 联合体**

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

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

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

#### **4.5 承包人项目经理**

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

**4.5.2** 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第

4.4 本工程不接受联合体投标。

4.5.1 承包人项目经理及其主要管理人员每天在岗时间不小于8小时，不足8小时按“擅自离岗”处理；每天在岗时间大于4小时小于8小时按半天计；每天在岗时间小于4小时，按不在岗计。乙方代表及其本工程项目乙方主要管理人员有事需要离开工地（乙方代表＜项目经理＞超过1天、其他主要管理人员超过3天），应于3日前以书面通知甲方和总监理工程师并征得甲方和总监理工程师的书面同意。未经同意而擅自

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。

离开工地时，甲方及总监理工程师有权予以警告、批评、书面通报批评并按以下标准进行经济处罚：第一次发现擅自离开工地时项目经理、项目技术负责人每人每天罚款20000元，其他主要管理人员每人每天罚款10000元人民币，罚款直接从当月工程进度款中扣除，第二次发现时罚款金额加倍，以此类推；情况严重时甲方有权单方面解除本合同，由此造成的经济损失和其他损失均由乙方自行负责。项目经理及其主要管理人员在甲方和总监理工程师书面批准的期限结束后三天内仍不归岗，甲方有权按“擅自更换”进行处罚。

乙方代表及主要管理人员应与投标文件的人员一致，并必须在开工前10天到位，以监理或甲方代表现场考核为准，开工后三天内仍未到位的管理人员，乙方应向甲方及监理书面报告延期到位期限或申请更换。乙方代表及其主要管理人员更换时应当配备同等资格和能力的人员担任相应的职务、从事相应的工作且必须事先经甲方书面同意。未经甲方书面同意，乙方自行更换主要管理人员，甲方可以认为乙方擅自更换管理人员并有权按以下标准进行处罚：更换项目经理罚款 万元（工程在1000万元以上的按1%，四舍五入精确到万，1000万元以下的按10万元扣除，最高不超过50万）；更换项目技术负责人罚款 万元（本项目经理的80%）；更换项目部其他关键管理人员，每一名罚款 万元（本项目经理的50%），罚款直接从当月工程进度款中扣除。如果确有特殊情况导致项目部主要管理人员不能到位的，必须经甲方书面同意后方可更换，但人数不得超过2名，同时甲方有权按以下标准进行处罚：更换项目经理罚款 万元（擅自更换项目经理扣款的

<p><b>4.8.2</b> 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。</p> <p><b>4.8.3</b> 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><b>4.8.4</b> 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><b>4.8.5</b> 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><b>4.8.6</b> 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><b>4.10.1</b> 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><b>4.10.2</b> 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><b>4.11.1</b>除专用合同条款另有约定外，不利物质条件是指在施工中遭遇不可预见的外界障碍或自然条件造成施工受阻。</p> <p><b>4.11.2</b>承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。承包人有</p>	<p>30%);更换项目技术负责人罚款 万元(同意更换项目经理扣款的80%);更换项目部其他关键管理人员,每一名罚款 万元(同意更换项目经理扣款的40%),罚款直接从当月工程进度款中扣除。乙方擅自更换项目部主要管理人员超过2名,甲方可暂停支付工程进度款,并有单方面取消合同的权利,由此产生的一切损失由乙方承担。</p> <p><b>4.6 承包人人员的管理</b></p> <p>承包人现场机构和人员应服从当地政府有关职能部门对安全、暂住人口等的管理。承包人应在投标文件中明确拟派现场主要管理人员的进退场时间。<b>中标人的项目经理、专职安全员的相关执业资格证书交由招标人保管,待工程完工或根据工程实际需要,征得招标人同意后予以退还。</b></p> <p><b>4.8.5</b> 劳务用工应符合国家有关法律、法规。</p> <p><b>4.9</b> 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。</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><b>4.10.2 补充：</b></p> <p>投标人应详细踏勘现场，充分了解现场施工条件和招标人的招标要求，并根据现场实际情况制定切实可行的投标实施方案，并据此作为投标报价的依据。同时投标人应充分估计应承担的责任和风险，所有相关费用均含在报价中<b>(包含遇到不利物资条件,采取合理措</b></p>
--	--

权根据第23.1款的约定,要求延长工期及增加费用。监 理 人收到此类要求后,应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上,按照通用合同条款第15条的约定办理。

## 5. 材料和工程设备

### 5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1除第5.2款约定由发包人提供的材料和工程设备外,承包人负责采购、运输和保管完成本合同工作所需的材料和工程设备。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

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

5.1.3对承包人提供的材料和工程设备,承包人应会同监理人共同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,抽样检验和检验测试的结果应提交监理人,所需费用由承包人承担。

### 5.2 发包人提供的材料和工程设备

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

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

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

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

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的,应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的

施继续施工而增加的费用)

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”。承包人提供的材料和设备的采购、运输及保管等所有相关费用均包含在投标报价中,发包人不得再承担所涉及的任何费用。

5.2本工程无发包人提供的材料和工程设备。

5.3材料和工程设备专用于合同工程,招标人在中标后项目管理检查中若发现中标人单位人员、设备未按合同规定时间全部到位,第1-5天,每天扣除履约保证金的1%;第6-10天,每天扣除履约保证金的2%;第11-15天,每天扣除履约保证金的4%;从第16天起招标人有权一次扣除全部履约保证金并解除合同。扣款直接从履约保证金中扣除。

费用和（或）工期延误由承包人承担。

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

### **5.3 材料和工程设备专用于合同工程**

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

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

### **5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备**

**5.4.1** 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。若承包人拒绝更换不合格的材料或工程设备，应按第22.1款承包人违约处理。

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

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

## **6. 施工设备和临时设施**

### **6.1 承包人提供的施工设备和临时设施**

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

**6.1.2** 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办

6.1.2 承包人修建的临时设施的费用包含在投标报价内，发包人配合承包人申请手续，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>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专用合同条款中约定。</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><b>6.4.1</b>除合同另有约定外，运入施工场地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。</p> <p><b>6.4.2</b> 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。</p> <p><b>7. 交通运输</b></p> <p><b>7.1 道路通行权和场外设施</b></p> <p>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。发包人应协助承包人办理上述手续。</p> <p><b>7.2 场内施工道路</b></p> <p><b>7.2.1</b>除本合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施外，承包人应负责修建、维修、养护和管理其施工所需的全部临时道路和交通设施（包括合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施的维修、养护和管理），并承担相应费用。</p> <p><b>7.2.2</b>承包人修建的临时道路和交通设施，应免费提供发包人、监理人以及与本合同有关的其他承包人使用。</p> <p><b>7.3 场外交通</b></p> <p><b>7.3.1</b> 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行</p>	<p>6.2发包人不承担任何的施工设备和临时设施。</p> <p><b>7.1</b> 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> <p><b>7.2</b>补充： 进出施工区的场内外交通及施工区域内的便道和排水由投标人自行考虑，费用一次性总价包干。</p>
--	---

费、养路费和税款等由承包人承担。

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

#### **7.4 超大件和超重件的运输**

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担。合同实施时，实际运输的超大件和超重件的件数、尺寸或重量超出原专用合同条款约定的数量，由发包人承担超出的费用。

#### **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。

### **8. 测量放线**

#### **8.1 施工控制网**

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

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

#### **8.2 施工测量**

**8.2.1**承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工

**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。

作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

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

### **8.3 基准资料错误的责任**

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

### **8.4 监理人使用施工控制网**

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

### **8.5 补充地质勘探**

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

## **9. 施工安全、治安保卫和环境保护**

### **9.1 发包人的施工安全责任**

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

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

**9.1.3** 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三人人身伤亡和财产损失：

(1)工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失;

(2)由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

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

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

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

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

## **9.2 承包人的施工安全责任**

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

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

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

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

9.2.1承包人应在开工后8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。

财产安全。

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

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

**9.2.7** 由于承包人原因在施工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。

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

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

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

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

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

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

### **9.3 治安保卫**

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

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

**9.3.1** 承包人进驻现场后，应与当地公安部门联系协商，在现场联合建立治安管理机构（或联防组织），或项目经理部成立警卫室，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

**9.3.3** 承包人应在工程开工后14天内，

<p><b>9.3.3</b> 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制度,并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中,发生暴乱、爆炸等恐怖事件,以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的,发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态,防止事态扩大,尽量减少财产损失和避免人员伤亡。</p> <p><b>9.4 环境保护</b></p> <p><b>9.4.1</b> 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><b>9.4.2</b> 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><b>9.4.3</b> 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><b>9.4.4</b> 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><b>9.4.5</b> 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><b>9.4.6</b> 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><b>9.5 事故处理</b></p> <p><b>9.5.1</b> 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量与安全事故应急预案,建立质量与安全事故应急处置指挥部。</p> <p><b>9.5.2</b> 承包人应对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控,配备救援器材、设备,并定期组织演练。</p> <p><b>9.5.3</b> 工程开工前,承包人应根据本工程的特点制定施工现场施工质量与安全事故应急预案,并报发包人备案。</p>	<p>编制施工场地治安管理制度,并制定应对突发治安事件的紧急预案报监理人和发包人。</p> <p>9.3.4施工现场安全生产管理和文明工地建设及管理(包括办公室、生活区、临时设施管理)必须满足相关规范要求及发包人要求。</p> <p>9.4环境保护</p> <p>9.4.1 本款具体内容详见《技术标准和规范》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>承包人须按照发包人的要求对施工便道进行洒水,控制扬尘,相关费用已包含在投标价相关子目中,不再单独计量。</p>
--	---

**9.5.4** 施工过程中发生事故时，发包人、承包人应立即启动应急预案。

**9.5.5** 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

## **9.6 水土保持**

**9.6.1** 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

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

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

## **9.7 文明工地**

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

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

## **9.8 防汛度汛**

**9.8.1** 发包人负责组织工程参建单位编制本工程的度汛方案和措施。

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

# **10. 进度计划**

## **10.1 合同进度计划**

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

## 10.1合同进度计划

承包人须在开工后7天报送详细施工进度计划和施工方案说明，监理人应在7天内予以批复或提出修改意见，以确定合同进度计划，应配合上级主管部门做好年度计划、月计划、旬计划、五日计划各类进度报表的编报）。

计划，编制更为详细的分阶段或单位工程或分部工程进度计划，报监理人审批。

### 10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第10.1款的合同进度计划不符时，承包人均应在14天内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批，监理人应在收到申请报告后的14天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时，承包人应按监理人的指示，在14天内向监理人提交修订的合同进度计划，并附调整计划的相关资料，提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的14天内批复。

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

### 10.3 单位工程进度计划

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

### 10.4 提交资金流估算表

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

**资金流估算表（参考格式）** 金额单位 元

工程 预付款	完成 工作 量付 款	质量保证金 扣留	材料款 扣除	预付款扣 还	其它

### 10.2合同进度计划的修订

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。

本款增加工期的约定：

**合同工期50日历天。工程计划于2018年10月27日开工，2018年12月15日前完工的条件。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。实际开工日期以监理开工令日期为准。**


## 11. 开工和竣工(完工)

### 11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

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

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

11.1.4 承包人在接到开工通知后14天内未按进度计划要求及时进场组织施工,监理人可通知承包人在接到通知后7天内提交一份说明其进场延误的书面报告,报送监理人。书面报告应说明不能及时进场的原因和补救措施,由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

### 11.2 竣工(完工)

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

### 11.3 发包人的工期延误

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

- (1) 增加合同工作内容;
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性;

- (3) 发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的;
- (4) 因发包人原因导致的暂停施工;
- (5) 提供图纸延误;
- (6) 未按合同约定及时支付预付款、进度款;
- (7) 发包人造成工期延误的其他原因。

#### 11.4 异常恶劣的气候条件

由于出现专用合同条款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。

**11.4.1** 当工程所在地发生危及施工安全的异常恶劣气候时, 发包人和承包人应按本合

同通用合同条款第 12 条的约定, 及时采取暂停施工或部分暂停施工措施。异常恶劣气候条件解除后, 承包人应及时安排复工。

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

**11.4.3** 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

#### 11.5 承包人的工期延误

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

#### 11.6 工期提前

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

发包人要求提前完工的, 双方协商一致后应签订提前完

#### 11.5承包人的工期延误

**本工程合同总工期50日历天, 如果承包人不能按合同中规定的施工期完成本工程, 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0.1%来计算。上述罚款的最高限额为合同价的5%。**

承包人必须按监理工程师确认的进度计划组织施工, 接受监理工程师对进度的检查、监督, 工程实际进度与经确认的进度计划不符时, 承包人应按工程师的要求提出改进措施, 经工程师确认后执行, 因承包人的原因导致实际进度与进度计划不符, 承包人无权就改进措施提出追加合同价款。承包人在施工过程中工程主要节点实际施工进度比进度计划推迟时, 承包人应在下一个工程主要节点完工前赶上进度计划, 否则

工协议，协议内容包括：

- (1) 提前的时间和修订后的进度计划；
- (2) 承包人的赶工措施；
- (3) 发包人为赶工提供的条件；
- (4) 赶工费用（包括利润和奖金）。

## 12. 暂停施工

### 12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

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

### 12.2 发包人暂停施工的责任

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

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

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

### 12.3 监理人暂停施工指示

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

**12.3.2** 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到

将视情况每推迟一天按中标金额的万分之六进行处罚，扣款直接从进度款中扣除。若本工程按时完工，本处罚条款所扣金额将返还施工单位；若本工程未按时完工，本处罚条款所扣金额将不返还施工单位，此罚款与工期逾期罚款不重复，但按照就高原则执行。监理人将根据进度情况，在施工进度滞后时，及时发出要求加快进度的指令。若监理 3 次加快进度的指令下发后（每次指令间隔 3-7 天）后，承包人仍无赶上施工进度迹象，发包人有权另行委托其他符合要求的施工单位，完成余下的全部要求的施工单位，完成余下的全部或部分工程量，单价按中标价格加 10% 结算，由原中标人支付，如中标人不能及时支付，可由发包人强制其支付。同时，中标人还应承担由此造成的一切损失。

11.6 工期提前：无奖励。

书面请求后的24小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

#### **12.4 暂停施工后的复工**

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

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

#### **12.5 暂停施工持续56天以上**

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

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

### **13. 工程质量**

#### **13.1 工程质量要求**

**13.1.1** 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

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

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

<p><b>13.2 承包人的质量管理</b></p> <p><b>13.2.1</b> 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，编制工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位职责、质量检查人员的组成、质量检查程序和实施细则等，提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。</p> <p><b>13.2.2</b> 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><b>13.3 承包人的质量检查</b></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><b>13.4 监理人的质量检查</b></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><b>13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查</b></p> <p><b>13.5.1 通知监理人检查</b></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。</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>
---	---

### 13.5.2 监理人未到场检查

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

### 13.5.3 监理人重新检查

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

### 13.5.4 承包人私自覆盖

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

## 13.6 清除不合格工程

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

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

## 13.7 质量评定

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

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

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

13.7.4除专用合同条款另有约定外，承包人应在重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量自评合格以及监理人抽检后，由监理人组织承包人等单位组成的联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表。发包人按有关规定完成质量结论报工程质量监督机构核备手续。

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

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

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

### 13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

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

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

## 14. 试验和检验

### 14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除

监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

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

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

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

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

## **14.2 现场材料试验**

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

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

## **14.3 现场工艺试验**

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

送监理人审批。

## 15. 变更

### 15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

- (1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其它人实施；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量或其它特性；
- (3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- (4) 改变合同中任何一项工作的施工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；
- (6) 增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。

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

### 15.2 变更权

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

### 15.3 变更程序

#### 15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中，发生第15.1款约定情形的，监理人应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，发包人根据工程设计和施工的实际状况，认为必须对工程量清单中的项目作出变更的，监

### 15.1变更的范围和内容

在合同实施过程中发包人有权视工程实际进度情况对工程范围进行调整，承包人必须服从并不得提出任何补偿要求。

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。若承包人对监理人的书面答复持有异议，可有权根据第24条的约定，要求按合同争议处理。

(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，并说明原因和附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤消、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) 监理人收到承包人变更报价书后的14天内，根据第15.4款约定的估价原则，按照第3.5款的约定，与承包人商定或确定变更价格。

### 15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应在变更指示规定的时限和内容要求完成变更工作。

## 15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.3.2 (1) “14 天内” 改为 “7天内”

<p><b>15.4.1</b> 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><b>15.4.2</b> 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><b>15.4.3</b> 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><b>15.5 承包人的合理化建议</b></p> <p><b>15.5.1</b> 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><b>15.5.2</b> 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，除专用合同条款另有约定外，发包人应按所节约成本或增加收益的50%的给予奖励。</p> <p><b>15.6 暂列金额</b></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><b>15.7 计日工</b></p> <p><b>15.7.1</b> 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。</p> <p><b>15.7.2</b> 采用计日工计价的任何一项变更工作，均应列入暂列金额中支付。承包人应在计日工计价项目变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批。</p> <p>(1) 工作名称、内容和数量；</p> <p>(2) 投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；</p> <p>(3) 投入该工作的材料类别和数量；</p>	<p>15.3.2 (3) “14 天内”改为“7天内”</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，可按标底编制定额计算方法和编制标底时苏州市造价部门发布的信息指导价及行业主管部门相关文件的规定确定综合单价，并按中标下浮率下浮；水利部水利工程预算定额中无类似子目则可参照市政、公路等预算定额等编制单价，再根据中标下浮率下浮，若所有定额中均无该子目则参照类似工程单价，最终以审计部门审计结</p>
--	---

<p>(4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；</p> <p>(5) 监理人要求提交的其他资料和凭证。</p> <p>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。</p> <p><b>15.8 暂估价</b></p> <p>15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的的能力或具备承担暂估价项目的的能力但明确不参与投标的，由发包人和承包人组织招标；若承包人具备承担暂估价项目的的能力且明确参与投标的，由发包人组织招标。暂估价项目中标金额与工程量清单中所列金额差以及相应的税金等其它费用列入合同价格。必须招标的暂估价项目招标组织形式、发包人和承包人组织招标时双方的权利义务关系在专用合同条款中约定。</p> <p>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（含正差、负差）以及相应的税金等其他费用列入合同价格。</p> <p>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。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（含正差、负差）以及相应的税金等其他费用列入合同价格。</p> <p><b>16. 价格调整</b></p> <p><b>16.1 物价波动引起的价格调整</b></p> <p>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。</p> <p>16.1.1 采用价格指数调整价格差额</p> <p>16.1.1.1 价格调整公式</p> <p>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（或价格）和权重表约定的数据，</p>	<p>果为准。</p> <p>。</p>
---	----------------------

按以下公式计算差额并调整合同价格。

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

式中：ΔP — 需调整的价格差额；

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

A — 定值权重（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（或价格），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（或价格）；

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（或价格）。

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（或价格）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（或价格）应首先采用国家或省、自治区、直辖市价格部门或统计部门提供的价格指数（或价格）。

**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（或价格）计算，并在以后的付款中再按实际价格指数（或价格）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项价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指

16.1因主要工程材料价格上涨所产生的价差调整按照苏市水【2011】13号文相关规定执行，主要工程材料包括水泥、黄砂、碎石、块石、木材、钢材(筋)、土工布、电、柴油，砼。

16.2工程量发生变化时单价调整方式：当工程量清单项目工程量的增加幅度超过15%，且其影响分组工程费超过0.1%时，超出部分的工程综合单价由发包方根据江苏省水利定额或参照其他专业定额重新计算并按中标下浮率下浮后确定，最终以审计部门审计为准。

16.3本工程土方工程中，淤泥质土厚度

数（或价格）中较低的一个作为现行价格指数（或价格）。

**16.1.2 采用造价信息调整价格差额**

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

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

**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**

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

**17.1.3 计量周期**

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 单价子目的计量和支付**

(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

由投标人根据施工图纸及现场踏勘了解确定，施工过程中淤泥质土不再单独分别计量。

16.4 本工程中的措施费及总价承包项目为固定总价项目，在工程实施期间并不因劳务、材料、机械等成本的价格变动而调整。

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

#### 17.1.5 总价子目的计量

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

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

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

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

(4) 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

#### 17.1 计量

工程实施过程中工程量计量经业主、监理、施工单位签证后确认（若有跟踪审计的，需跟踪审计一同签字确认）。

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

#### 17.2.2 预付款保函(担保)

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

(2) 工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3) 预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

#### 17.2.3 预付款的扣回与还清

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

### 17.3 工程进度付款

#### 17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期

#### 17.3.2 进度付款申请单

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

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

<p>(6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。</p> <p><b>17.3.3 进度付款证书和支付时间</b></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。</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专用合同条款的约定办理。</p> <p><b>17.3.4 工程进度付款的修正</b></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><b>17.4 质量保证金</b></p> <p><b>17.4.1</b> 监理人应从第一个工程进度付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付与扣回金额。</p> <p><b>17.4.2</b> 合同工程完工证书颁发后14天内，发包人将质量保证金总额的一半支付给承包人。在第1.1.4.5目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，发包人将在30个工作日内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成保修责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余的质量保证金支付给承包人。</p> <p><b>17.4.3</b> 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</p>	<p>17.2.1 本工程不支付预付款。</p> <p>17.3.1 (1) 发包人仅对监理人复核施工质量等级合格及以上且相关的质量评定资料完备的工程项目内容进行支付，不合格工程及质量评定资料不完备的不予支付。承包人申报工程计量时应以批准的项目划分，按单元工程作为最小的计量单位（未列入项目划分的临时工程除外）进行申报，未纳入工程质量评定的项目除外。</p>
--	---

定要求延长缺陷责任期。直至完成剩余工作为止。

## 17.5 竣工结算(完工结算)

### 17.5.1 竣工（完工）付款申请单

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

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

### 17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间

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

（2）发包人应在监理人出具完工付款证书后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完工付款证书有异议的，发包人可出具完工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第24条的约定办理。

（4）完工付款涉及政府投资资金的，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）工程质量保修责任终止证书签发后，承包人应按监理人批准的格式提交最终结清申请单。提交最终结清申请单的份数在专用合同条款中约定。

（2）对于争议较大的工程索赔等项目，经协商后在工程通过竣工审计后进行支付。

（3）承包人付款申请须满足本条件（1），否则支付时间不按17.3.3（1）执行。

### 17.3.2进度付款申请单

“专用合同条款约定的份数”为6份。

**付款方式:承包人在每月向监理人提出支付申请,并提交月进度付款申请单,发包人根据进度情况进行支付。支付金额为不大于满足条件（1）的工程量的50%,且累计支付金额不超过合同价的50%;承包人完成全部合同工程量,项目完工验收通过后,支付至合同金额的60%;工程结算审计结束并通过竣工验收后,支付至工程审计金额的80%;其余20%的审计金额在竣工验收后满两年付清。**

2、工程结算审核核减率（核减额/调整部分送审额）超过8%以上部分，结算审核费由承包人承担。

### 17.3.3进度付款证书和支付时间

本款（2）中“专用合同条款的约定支付逾期付款违约金”为按中国人民银行规定的同期贷款最高利率计算的逾期付款金额的利息。

<p>(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。</p> <p><b>17.6.2 最终结清证书和支付时间</b></p> <p>(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, 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最终结清证书。</p> <p>(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, 将逾期付款违约金加付给承包人。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p><b>17.7 竣工财务决算</b></p> <p>包人负责编制本工程项目竣工财务决算, 承包人应按专用合同条款的约定提供竣工财务决算编制所需的相关材料。</p> <p><b>17.8 竣工审计</b></p> <p>发包人负责完成本工程竣工审计手续, 承包人应完成相关配合工作。</p> <p><b>18. 竣工验收(验收)</b></p> <p><b>18.1 验收工作分类</b></p> <p>本工程验收工作按主持单位分为法人验收和政府验收。法人验收和政府验收的类别在专用合同条款中约定。除专用合同条款另有约定外, 法人验收由发包人主持。承包人应完成法人验收和政府验收的配合工作, 所需费用应含在已标价工程量清单中。</p> <p><b>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。</b></p> <p><b>18.1.2 国家验收是国家有关部门根据法律、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。</b></p> <p><b>18.1.3 需要进行国家验收的, 竣工验收是国家验收的一</b></p>	<p><b>17.4 质量保证金</b></p> <p>本工程质量保证金为工程审定价的10%, 质量保证金在本工程完工验收合格满1年且工程结算通过审计后30天内付清。</p> <p><b>17.5.1 竣工付款申请单</b></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>
---	---

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分部工程验收

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人提交竣工验收申请报告：

**18.2.1** 分部工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意进行验收。

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

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

### 18.3单位工程验收

**18.3.1** 单位工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意进行验收。

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

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

**18.3.4** 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

### 18.4合同工程完工验收

**18.4.1** 合同工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起20个工作日内决定是否同意进行验收。

**18.4.2** 发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

**18.4.3** 合同工程完工验收通过后，发包人向承包人发送合同工程完工验收鉴定书。承包人应及时完成合同工程完工

### 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。

验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

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

### **18.5 阶段验收**

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

**18.5.2** 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

### **18.6 专项验收**

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

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

### **18.7 竣工验收**

**18.7.1** 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

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

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

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

**18.7.5** 工程质量保修期满以及竣工验收遗留问题和尾工处理完成并通过验收后，发包人负责将处理情况和验收

成果报送竣工验收主持单位，申请领取工程竣工证书，并发送承包人。

### 18.8 施工期运行

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

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

### 18.9 试运行

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

18.9.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

### 18.10 竣工（完工）清场

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

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

### 18.11 施工队伍的撤离

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

### 18.4单位工程验收

补充：单位工程验收一次性不合格的，在结算价款中扣除工程结算造价的1%，以此类推。

## 19. 缺陷责任期与保修责任

### 19.1 缺陷责任期(工程质量保修期)的起算时间

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

### 19.2 缺陷责任

**19.2.1** 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

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

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

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

### 19.3 缺陷责任期的延长

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

### 19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验

和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

### **19.5 承包人的进入权**

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

### **19.6 缺陷责任期终止证书(工程质量保修期终止证书)**

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

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

### **19.7 保修责任**

合同当事人应按有关法规和条例的规定，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，其保修期限的起算日亦相应提前。

## **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 承包人人员的工伤事故保险**

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 发包人人员的工伤事故保险**

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。

### **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用的全部人员，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用的全部人员，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**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，承包人应为其进场的施工设备、材料和工程设备等办理保险。

### **20.6 对各项保险的一般要求**

#### **20.6.1 保险凭证**

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

#### **20.6.2 保险合同条款的变动**

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

#### **20.6.3 持续保险**

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

#### **20.6.4 对各种保险的一般要求**

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

### 20.6.5 未按约定投保的补救

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

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

### 20.6.6 报告义务

当保险事故发生时,投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

## 20.7 风险责任的转移

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

## 21. 不可抗力

### 21.1 不可抗力的确认

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

21.1.2 不可抗力发生后,发包人和承包人应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,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。

### 19.7 保修责任

本工程保修的范围为施工合同全部内容,保修期1年,在保修期内如因承包人原因发生质量、安全事故由承包人承担保修责任。

<p><b>21.3 不可抗力后果及其处理</b></p> <p><b>21.3.1 不可抗力造成损害的责任</b></p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（2）承包人设备的损坏由承包人承担；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p><b>21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力</b></p> <p>合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。</p> <p><b>21.3.3 避免和减少不可抗力损失</b></p> <p>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。</p> <p><b>21.3.4 因不可抗力解除合同</b></p> <p>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。合同解除后的付款应由监理人按第3.5款商定或确定。</p> <p><b>22. 违约</b></p> <p><b>22.1 承包人违约</b></p> <p><b>22.1.1 承包人违约的情形</b></p> <p>在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：</p>	<p>20.4.2 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、第三者责任险、工伤报险等险种，按承包人提交的保险费付款凭证和单据支付，保险期限为工程合同工期。</p> <p>20.6.1 保险凭证</p> <p>承包人应在收到监理人开工通知后的8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。</p>
--	--

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

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

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

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

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

(6) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同;

(7) 承包人不按合同约定履行义务的其它情况。

#### 22.1.2 对承包人违约的处理

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

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

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

#### 22.1.3 承包人违约解除合同

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

#### **22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清**

(1) 合同解除后，监理人按第3.5款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

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

(3) 合同解除后，发包人应按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) 发包人原因造成工程停工的；

(3) 发包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的其他义务的。

**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应承担的违约责任, 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承包人的损失;
- (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

补充: 如中标单位不能按施工进度计划实施, 甲方有权将余下的部分或全部工程内容交由其他有能力的施工单位完成, 单价按中标价加10%结算, 由原中标单位支付, 如中标单位不能及时支付, 可由甲方强制支付。

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原因造成违约的,应向对方当事人承担违约责任,一方当事人和第三人之间的纠纷,依照法律规定或者按照约定解决。

## 23. 索赔

### 23.1 承包人索赔的提出

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

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内,向监理人递交索赔意向通知书,并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的,丧失要求追加付款和(或)延长工期的权利。

(2) 承包人应在发出索赔意向通知书后28天内,向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和(或)延长的工期,并附必要的记录和证明材料;

(3) 索赔事件具有连续影响的,承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知,说明连续影响的实际情况和记录,列出累计的追加付款金额和(或)工期延长天数;

(4) 在索赔事件影响结束后的28天内,承包人应向监理人递交最终索赔通知书,说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期,并附必要的记录和证明材料。

### 23.2 承包人索赔处理程序

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

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

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

### 23.3 承包人提出索赔的期限

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

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

### 23.4 发包人的索赔

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

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

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

## 24. 争议的解决

### 24.1 争议的解决方式

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

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

### 24.2 友好解决

### 24.1 争议的解决方式

双方约定争议的解决方式: 工程所在地仲裁委员会。

补充条款:

1、场内外交通费用(含施工便道)由投标人自行踏勘工程现场后综合报价, 相关费用一次性总价包干。

2、本工程中施工排水费用(围堰筑拆和施工排水)由投标人至现场自行察看, 并充分考虑施工期内的台风、雨季、汛期等影响因素进行报价, 并一次性包干。结算时不作调整。

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

### 24.3 争议评审

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

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

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

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

**24.3.5** 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的14天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，提出评审意见，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。

### 24.4 仲裁

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

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

——完——

3、工程中各项目应严格按照图纸要求施工。

4、机械进退场费无论期间进退多少次，均在报价中自行考虑，并一次性包干，结算时不作调整。

5、本工程用电由乙方自行解决，甲方没有电力接入口提供，费用计入报价。

6、工程施工期间不得影响临近工程，不得破坏周边生产生活设施，否则赔偿和支付一切相关的损失和费用。相关费用由投标人在报价中综合考虑。

7、施工生产、生活用水由承包人自行解决，费用由承包方承担，计入报价。

——完——

附件一：合同协议书

合同协议书

\_\_\_\_\_（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施 \_\_\_\_\_（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. 承包人项目副经理：\_\_\_\_\_。

6. 承包人技术负责人：\_\_\_\_\_。

7. 工程质量符合\_\_\_\_\_标准。

8. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

9. 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。

10. 承包人应按照监理人指示开工，完工期限\_\_\_\_\_。

11. 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。

12. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：\_\_\_\_\_（盖单位章） 承包人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

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

年 月 日 年 月 日

附件二：履约担保格式

履约担保

(发包人名称)：\_\_\_\_\_

鉴于\_\_\_\_\_ (发包人名称，以下简称“发包人”) 接受\_\_\_\_\_ (承包人名称) (以下称“承包人”) 于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日参加 \_\_\_\_\_ (合同名称) 的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币 (大写 \_\_\_\_\_ ) 元 (¥ \_\_\_\_\_)。

2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发工程接收证书之日止。

3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7 天内无条件支付。

4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第15 条变更合同时，我方承担本担保规定的义务不变。

担 保 人： (盖银行章)

法定代表人或其委托代理人： (签字)

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

年 月 日

附件三：预付款担保格式

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\_\_\_\_\_ (合同名称)施工承包合同, 承包人按约定的金额向发包人提交一份预付款担保, 即有权得到发包人支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款提供担保。

1. 担保金额人民币(大写)\_\_\_\_\_元(¥\_\_\_\_\_)。

2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效, 至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止。

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发包人按合同约定在向承包人签发的进度付款证书中扣除的金额。

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

担保人：\_\_\_\_\_ (盖银行章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

年 月 日

## 附件四：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业事业单位兼职、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。

### **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，并按《江苏省水利工程项目招标投标诚信管理暂行办法》予以处罚。

### **第五条 督查单位**

双方约定：自愿接受纪检监察部门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

## 附件五：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, 并按《江苏省水利工程项目招投标诚信管理办法》予以处罚。

### **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, 自愿接受纪检监察部门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)

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

## 附件六：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，确保实现江苏重点水利工程建设“四个安全”目标，\_\_\_\_\_（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）和省重点水利工程财务管理办法等规定。

（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，承包人主要主动积极配合，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，自愿接受纪检监察部门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

## 附件七：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，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、设备和劳动防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、设备和劳动防护用品严禁使用。

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。

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：

法定代表人（或授权代理人）：

地 址：

电 话：

日 期：

乙 方：

法定代表人（或授权代理人）：

地 址：

电 话：

日 期：

附件八 关于不拖欠农民工工资的承诺（格式）

关于不拖欠农民工工资的承诺（格式）

致：\_\_\_\_\_（发包人名称）

我方将对\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段名称）（合同编号：\_\_\_\_\_）进行投标。我方承诺：若我方中标，我方将保障农民工的权益，不拖欠农民工工资，并将合同价款的2%作为不拖欠农民工工资的保证金，工程通过单位工程验收后并无拖欠农民工工资的予以退还。如违反承诺，我方同意你方直接从保证金中支付。

投标人：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_

## 第五章 工程量清单

工程量清单详见附表。

## 第二卷

## 第六章 图 纸

(另册)

## 第三卷

## 第七章 技术标准和要求

### 一 般 规 定

#### 说明

##### 1.1.1 工程概况

详见图纸及招标文件。

#### 合同项目和工作范围

##### 1.2.1 本合同承包人承包的工程项目和工作内容

见招标文件。

承包人应当负责工程试运行、联合试运行，保证工程符合要求。

##### 1.2.2 发包人承包的工程项目和工作内容

本工程无发包人承包的工程项目。

##### 1.2.3 其他承包人承包的工程项目和工作内容

本工程无其他承包人承包的工程项目和工作内容。

#### 发包人提供的图纸

##### 施工图纸的提供期限

(1) 用于本合同工程项目施工的工程建筑物结构布置图、总体布置图等施工图纸，应在该项目工程建筑物施工前14天提供给承包人。

(2) 用于工程施工的开挖图、配筋图、细部设计图等施工图纸，应在该部位施工前14天提供给承包人。

(3) 用于电气、金属结构采购和安装以及相关的施工图纸应在该项目制造或安装前14天提供给承包人。

##### 设计修改

(1) 承包人在收到监理人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39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20条的规定办理。

## 图纸的份数

监理人应向承包人提供5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，无监理人盖章的图纸，均为无效图纸。

## 承包人提交的图纸和文件

### 图纸和文件的提交计划

承包人应在签署协议书后14天内将承包人项目经理签署的承包人图纸和文件的提交计划，报送监理人审批，监理人应在收到该提交计划后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9.2款（2）项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，均应包括在承包人的各项目报价中。

### 施工总进度计划

（1）承包人应在收到开工通知后的14天内，按本合同《通用合同条款》第17.1款的规定，采用关键线路网络图编制本工程施工总进度计划（包括网络图电子计算软件）报送监理人审批。监理人应在签收后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18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与各单位工程的相互关系。

- 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。

### 施工总布置设计

（1）承包人应在收到开工通知后的14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汛安全和环境保护规划，采取必要的措施，保护临时设施周围的环境。

### 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14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、主要剖面图和设计说明书。上述各项设计应详细表述以下内容：

1) 场内交通道路的设计标准、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（包括监理人）的用水量，施工供水系统的管路布置图、工程量和设备配置一览表。

4) 各施工作业区和生活区（包括监理人）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（包括监理人）和功能设计，以及通信设施布置图和设备配置一览表。

6) 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。

7) 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。

8) 各种仓库（包括炸药、雷管和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。

9) 各项临时房屋建筑（包括监理人现场值班房和生活用房等）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。

10) 大型施工机械设备停放场。

## 施工方法和措施

(1) 承包人应在收到开工通知后的14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。

## 施工图纸

(1) 按本合同《通用合同条款》第9.2款规定由承包人负责设计的工程项目，应按监理人指示，在该工程项目开始施工前14天，由承包人提交该项目的结构总图、设计依据、计算和试验成果以及监理人认为需要提交审查的其它图纸和文件，报送监理人审批。

(2) 按本合同《通用合同条款》第9.2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、车间加工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制造安装前14天报送监理人审批。

(3) 若承包人根据其施工的需要，要求对发包人提供的施工图纸作局部修改时，须经监理人批准。

## 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，逾期不批复，则视为已经监理人批准。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。

(2) 凡标有“按修改意见执行”或“修改后重新递交”的图纸和文件，应由承包人在收到批复件后14天内作出相应修改，并重新提交监理人批复。所有修改都应在修改的图纸和文件上标明编号、日期以及说明修改范围和内容，承包人应在图纸的标题附近留有一块空白框供监理人批注及建立档案编目用。

(3) 凡合同规定须经监理人批准的图纸和文件，必须由承包人项目经理签署。

## 发包人提供的工程设备

本合同工程无发包人提供的工程设备，所有工程设备均由承包人负责采购。

## 承包人提供的材料和设备

### 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。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23.1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23.1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22.3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。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26条的规定处理。

(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。采用代用材料而增加的费用由承包人自己负责。

### 承包人提供的工程设备

(1) 按合同规定由承包人负责采购和安装的工程设备，应根据施工进度安排以及本合同《工程量清单》所列的项目内容和本技术条款规定的技术要求，提出工程设备的订货清单，报送监理人审批。监理人收到订货清单后的14天内批复承包人。

(2) 承包人应按监理人批准的工程设备订货清单办理订货，并应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14.1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23.1款规定的交货验收和工程设备的检验测试。

### 承包人提供的施工设备

(1) 承包人应在协议书签订后14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有关图纸。

(4) 不论承包人采用何种方式取得的施工设备，都应对施工设备运输和使用过程中造成的损失和损坏负全部责任，监理人一旦发现承包人使用的施工设备影响工程进度和质量时，承包人应按本合同《通用合同条款》第15.5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。

## 进度计划的实施

### 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。

### 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。

## 进度会议

(1) 监理人应在每周的某一日和每月未定期召开周、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。

## 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17.2款的规定，提交修订的进度计划报送监理人审批。

## 工程质量的检查和检验

### 承包人的质量自检

(1) 承包人应按本合同《通用合同条款》第22.1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22.2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。

### 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22.3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23.2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。

## 临时设施

### 施工交通

本年度项目区内交通已比较发达。

## 施工供电

(1) 承包人应自行申请用电, 并负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修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, 也可根据需要自备能够工程需要的电源。

(2) 除合同另有规定外, 承包人应按本合同《通用合同条款》第5.12款规定和监理人的指示, 为进入现场的其他承包人提供用电方便。

(3) 承包人按其自身需要, 为本合同工程的施工和生活用电, 配备一定容量的事故备用电源, 除发包人提供的降压变电所发生的电网停电事故外, 承包人应自行负责其电力设备或备用电源出现故障所引起的损失。

(4) 承包人在施工期应负责现有供电、通讯等设施免遭破坏。若现有供电、通讯设施影响施工, 承包人应采取临时措施, 由此产生的费用, 承包人应自行考虑。

## 施工供水

(1) 除合同另有规定外, 承包人应负责提供本工程施工和生活用水, 水质应符合《混凝土拌和用水标准》JGJ63—89的规定, 承包人应按合同规定负责设计、施工、采购、安装、管理和维修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) 除合同另有规定外, 承包人应按本合同《通用合同条款》第5.12款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。

## 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(包括监理人)以及道路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。为保证夜间过往车辆及人员安全行走, 进出场道路应设置简易路灯。

(2) 除合同另有规定外, 承包人应按本合同《通用合同条款》第5.12款规定和监理人的指示, 为进入现场工作的其他承包人架设施工和生活区的室外照明线路提供方便。

## 施工通信

(1) 除合同另有规定外, 承包人应在工程开工前与当地邮电部门协商解决通向施工现场的通信线路和现场的邮电服务设施, 并由承包人与邮电部门签订协议。也可自行配置移动电话, 以满足工程通讯的要求。

(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5.12款规定办理。

## 砂石料采购

(1) 承包人应负责采购本合同工程施工所需的全部砂石料。

(2) 砂石料的供应应满足施工总进度计划对各种砂石料的高峰用量要求。

(3) 承包人采购的各种砂石料应满足本合同施工图纸的要求和符合各专项技术条款规定的质量标准。

(4) 应按批准的施工总布置规划进行砂石料的堆放, 并应做好场地排水、防汛保护和防止污染环境等措施。

## 混凝土生产系统

(1) 承包人可以在施工场地范围内自行确定混凝土预制场地和拌和台的设置。

(2) 承包人应负责混凝土生产系统的设计和施工，包括混凝土骨料储存、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。

(3) 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。

## 施工机械修配和加工车间

(1) 承包人应按永久工程建筑物的施工要求设施工机械修配和加工车间，包括：

- 1) 机械修配车间；
- 2) 预制混凝土构件加工场；
- 3) 钢筋加工场；
- 4) 木材加工场；
- 5) 钢结构加工厂（包括预装配场地）。

(2) 承包人应负责上述加工场（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。

## 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) 储存炸药、雷管和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汛、排水等保护措施以防止冲刷和水土流失。施工现场应保持工完场清。

## 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：

- 1) 承包人办公、宿舍、食堂、医务室和公共卫生等房屋建筑及设施；
- 2) 文化娱乐和体育场地及设施；
- 3) 邮政和治安等房屋建筑；
- 4) 为发包人和监理人提供施工现场必要的办公和值班用房，包括办公家具、空调、水电设施。

(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。

(3) 临时房屋和公用设施的布置必须满足以下要求：承包人办公室、宿舍、食堂等布置应成排成行，排列有序，高度尽量一致，相邻房屋间距应满足规范要求，职工宿舍外观应整齐划一，外墙和屋面颜色应协调。项目部办公用房可租用省灌溉总渠管理处房屋，承包人现场应设会议室。办公及生活区厕所必须采用砖墙，外设化粪池，加盖板，厕所内应配备冲水装置，并有专人负责打扫。所有施工机械修配和加工车间的房屋用材、建筑风格要基本一致。各类加工场地必须平整、整洁。每幢房屋墙面须配挂壁式消防灭火器2只。公共场所必须保持地面干净，门窗无结尘，配有专人负责清洁卫生工作。

(4) 停车场内施工机械停放应有序、整齐；工棚布置应美观，屋面采用石棉瓦色泽要一致。

## 施工安全保护

### 承包人的安全保护责任

(1) 承包人必须按本合同《通用合同条款》第29.2款规定履行其安全保护职责。承包人应在工程开工后14天内编制一份工程施工安全措施文件报送监理人审批，其内容应包括安全机构的设置、专职人员的配备以及防火、防毒、防噪声、防汛、救护、警报、治安、爆破和炸药管理等的安全措施。

(2) 承包人应加强对职工进行施工安全教育，应按本节第1.10.11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。

(3) 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，承包人应立即通报发包人，并在事故发生后24h内向发包人提交事故情况的书面报告。

(4) 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。

(5) 承包人应加强工区内社会治安综合治理，严禁发生打架、斗殴事件和黄、赌、毒等社会丑恶现象。

### 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。

### 照明安全

(1) 承包人应在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明，其照明度应不低于表1—1的规定。

表1—1 最低照明度的规定数值

序号	作业内容和地区	照明度 (勒克斯)	序号	作业内容和地区	照明度 (勒克斯)
1	一般施工区、开挖和弃渣区、场内交通道路、堆料场、运输装载平台、临时生活区道路	5	4	地弄和一般地下作业区	30
			5	安装间、地下作业掌子面	50
2	混凝土浇筑区、加油站、现场保养场	50	6	一般施工辅助工厂	50
3	室内、仓库、走廊、门厅、出口过道	30	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36V。

### 接地及避雷装置

凡可能漏电伤人或易受雷击的电器、临时设施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。

### 有害气体的控制

在地下工程施工中，承包人应配备对有害气体的监测和报警装置以及工人使用的防护面具。一旦发

现有毒气体，承包人应立即停止施工和疏散人员，并及时报告监理人。承包人应在经过慎重处理，确认不存在危险，并取得监理人同意后，方可复工。

### 炸药、雷管和油料的存放和运输

承包人应将炸药、雷管和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，并应与施工现场和生活区保持足够的安全距离，不得在施工现场设库存放炸药。炸药库的设计和运输方式必须严格遵守国家有关规定。

### 爆破

(1) 承包人应按本章第1.10.1条(1)项批准的爆破作业安全措施文件的规定进行爆破作业，并应严格遵照国家有关爆破的管理规定。

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

### 消防

(1) 承包人应在合同规定的管辖范围内履行其防火安全职责，配备必要的消防设备器材，确保消防水源充足和供水系统工作正常。消防设备的型号和功率应满足消防任务的需要，消防设备器材应经常检查和保养，使其处于良好的待命状态。

(2) 承包人应对职工进行消防安全训练，并对其辖区内发生的火灾及其造成的人员伤亡和财产损失负责。

### 涝水和气象灾害的防护

承包人应根据发包人提供的水情和气象预报，做好涝水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涝水和气象灾害的预兆时，承包人应立即采取有效的防涝和防灾措施，以确保工程和人员、财产的安全。

### 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。

(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。

### 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28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) 升降机和起重机的使用；
- (3) 各种施工机械的使用；
- (4) 炸药的储存、运输和使用；
- (5) 汽车驾驶安全；
- (6) 用电安全；
- (7) 地下开挖作业的安全；
- (8) 高边坡开挖作业的安全；
- (9) 灌浆作业的安全；
- (10) 模板、脚手架作业的安全；
- (11) 皮带运输机使用的安全；
- (12) 混凝土浇筑作业的安全；
- (13) 钢结构制造和安装作业的安全；
- (14) 闸门和启闭机安装作业的安全；
- (15) 机修作业的安全；
- (16) 压缩空气作业的安全；
- (17) 高空作业的安全；
- (18) 焊接作业的安全和防护；
- (19) 油漆作业的安全和防护；
- (20) 意外事故和火灾的救护程序；
- (21) 防涝和防气象灾害措施；
- (22) 信号和告警知识；
- (23) 其它有关规定。

## 环境保护

### 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30条的有关规定，做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。

### 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。

### 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、施工场地的开挖弃渣（弃土）冲蚀河床或淤积河道。

### 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。

### 场地清理

除合同另有规定外，承包人应在工程完工后的28天内，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。

## 现场施工测量

### 测量基准

（1）监理人应按本合同《通用合同条款》第27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14天内，将施工控制网资料报送监理人审批。

### 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、基准线和水准点及自行增设的控制网点，并提供通向网点的道路和防护栏杆。测量网点的缺失和损坏应由承包人负责修复。

## 现场试验

### 材料试验

（1）承包人应按本合同《通用合同条款》第24条规定，自建中心试验室，配备足够的人员和设备，也可由监理认可的具备一定资质的试验室进行试验，工地现场必须具备简易的试块养护室和土工试验条件。承包人应在收到开工通知后的14天内提交一份材料试验计划，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、骨料、粉煤灰、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。

（3）监理人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，并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。

## 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(如回填土料的碾压试验和焊接试验以及钢筋机械连接试验等)。承包人应在每项现场工艺试验开始前14天,将现场工艺试验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。

## 保险

### 投保险种

发包人和承包人应按本合同《通用合同条款》第48、49和50条的规定投保以下险种:

- (1) 工程险(包括材料和工程设备);
- (2) 第三者责任险;
- (3) 施工设备险;
- (4) 人身意外伤害险。

### 保险责任

- (1) 工程险和第三者责任险

承包人应在收到监理人开工通知后的8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。

- (2) 施工设备险

施工设备险由承包人负责投保,其保险费用应计入施工设备的运行费内,发包人不另行支付。

- (3) 人身意外伤害险

发包人和承包人应分别为各自的人员投保人身意外伤害险,承包人投保人身意外伤害险的费用应摊入各项目的人工费内,发包人不另行支付。

## 工程量计量方法

### 说明

- (1) 本合同的工程项目应按本合同《通用合同条款》第31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,承包人应自供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,应由承包人应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。

### 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。钢筋应按监理人批准的钢筋下料表,以直径和长度计算,不计入钢筋损耗和架设定位的附加钢筋量;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、钢材等各自的单价中。

### 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。

### 体积计量的计算

(1) 结构物体积计量的计算，应按施工图纸所示轮廓线内的实际工程量或按监理人指示在现场量测的净尺寸线进行计算。经监理人批准，大体积混凝土中所设体积小于 $0.1\text{m}^3$ 的孔洞、预埋管等工程量不予扣除，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；土石方填筑工程量的计量，应按完工验收时实测的工程量进行最终计量。

### 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。

## 计量和支付

### 临时设施建设费

本章第1.9节所列的各项临时设施，应由承包人按《工程量清单》所列的总价项目分项列报。各项目总价中应包括各项临时设施的设计和施工所需人工、材料和试验检验以及临时设施设备的安装和调试等全部费用（不包括临时设施设备的购置费）。

### 保险费

由发包人按本章第1.14.2条规定和《工程量清单》所列项目，按承包人提交的保险费付款凭证按实支付。

### 其它费用

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。

## 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、防涝标准和工程安全的规定，必须严格遵守国家和行业的标准，遇有矛盾时应由监理单位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39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39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如遇修订，承包人应执行其最新版本。

# 1 土方开挖

## 1.1 一般规定

### 1.1.1 应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示的工程，包括本合同各项永久工程和临时工程建筑物（如土料场、道路、结构物基础等）的基础与边坡开挖，围堰拆除以及监理人指示的其他土方开挖工程。其工作内容包括：场地清理、原护坡拆除、土方开挖、施工期排水、边坡稳定监测、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按本技术条款第4章要求加以保护、治理等工作。

### 1.1.2 承包人的责任

1 承包人应根据本技术条款和施工图纸的要求，以及监理人的指示，按土方开挖工程的开挖线进行施工，若在开挖过程中偏离了指定开挖线，应重新修整到监理人认为合格为止。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，应注意保持永久边坡开挖的稳定，并应在该开挖工作开始前，提交书面报告报送监理人审批。施工图纸开挖线以外所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。对可能引起的滑坡和崩塌体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，如遇有孤石、崩塌体等，应事先作好妥善的清理和支护。

4 修建施工区内专用道路的土方明挖工程，除遵守本技术条款外，还应按监理人指定的相关行业标准执行。

5 在已有建筑物附近进行开挖时，承包人必须采取可靠的施工措施保证其原有建筑物、地下电缆、光缆等的稳定和安全。

6 承包人应制定施工安全措施，在危险地带设置明显的安全警示标志。夜间施工时，应设置足够的照明和安全防护设施。

7 承包人应根据施工图纸是技术要求分层、分阶段进行土方开挖，并留足基坑保护层，应保证建筑物持力层不受扰动，。

8 承包人应负责本合同土方开挖及水下疏浚工程施工的工程规划、设备配备和维修、排泥场、堆料场的设计与施工，以及质量检查和验收等的全部工作，并应负责提供为完成本工程土方开挖工作所需要的全部人工、材料、设备和辅助设施。

9 承包人应按本技术条款、施工图纸和监理人的指示，对引河开挖断面进行实地放样校测。校测中发现与原施工图纸不符时，应会同监理人共同进行复测，经监理人认可的复测结果作为施工和计量支付的依据。承包人对施工放样成果的正确性负全部责任。

### 1.1.3 主要提交件

#### 1 施工措施计划

承包人应在本工程或每项单位工程开工前 14 天，按监理人指示和施工图纸的要求，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图）；
- (2) 疏浚工程的施工布置；
- (3) 开挖程序与开挖方法；
- (4) 排泥区或排泥场设计（退水口门，围堰、隔埂、泄水口及其防冲保护排水沟）；
- (5) 施工设备的配置和劳动力安排；
- (6) 排水或降低水位措施；
- (7) 开挖边坡保护措施；
- (8) 土料利用和弃渣措施；
- (9) 质量与安全保证措施；
- (10) 施工进度计划等。

## 2 开挖放样资料

每项单位工程开工前14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，经监理人批准后，方可进行开挖。监理人的批准，不减轻承包人对其开挖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返工，向发包人要求额外支付。

## 3 土方开挖调配计划报告

承包人应在土方开挖及疏浚开工前14天，编制一份土方开挖及疏浚工程调配计划报告，报送监理人审批。

## 4 完工验收资料

土方开挖及疏浚工程完工后，承包人应按本合同约定提交以下完工验收资料：

- (1) 土方开挖工程竣工平面和剖面图；
- (2) 疏浚工程的竣工图；
- (3) 完工的测绘断面资料；
- (4) 质量检查和验收记录；
- (5) 监理人指示提交的其它完工资料。

### 1.1.4 须遵守的标准和规程规范（不限于）

- (1) 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300—2001；
- (2) 《建筑地基基础施工质量验收规范》GB50202—2002；
- (3) 《水利水电工程施工组织设计规范》SL303—2004；
- (4) 《土方与爆破工程施工及验收规范》GB 50201—2012；
- (5) 《水利水电工程施工测量规范》SL52—93；
- (6) 《水利水电工程施工测量规范》DL/T 5173-2012
- (7) 《疏浚工程施工技术规范》SL17—90；
- (8) 《疏浚工程质量检验评定标准》JTJ324—96；

本章土方开挖工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

## 1.2 场地清理

场地清理包括植被清理、护坡拆除和表土开挖。其范围包括永久和临时工程、料场、存弃渣场、弃土场、排泥场等施工用地需要清理的全部区域地表。

### 1.2.1 植被清理

- 1 在场地开挖前，承包人应清理开挖区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及其他有碍物。
- 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纸所示最大开挖边线或建筑物基础边线（或填筑坡脚线）外侧至少 5m 距离。
- 3 主体工程植被清理的挖除树根范围应延伸到离施工图纸所示最大开挖边线、填筑线或建筑物基础外侧 3m 距离。
- 4 承包人应注意保护清理区域附近的天然植被，避免因施工不当造成清理区域附近林业和天然植被资源的毁坏，以及对环境保护造成的不良后果。
- 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交给发包人。
- 6 凡属无价值的可燃物，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和环保措施，并按本技术条款第4章规定的要求确保焚毁场地及其周边地区的安全，并对燃烧后果负责。凡属无法烧尽或严重影响环境的清除物，承包人应按监理人指定的地点进行掩埋，掩埋物不得妨碍自然排水或污染河川。
- 7 场地清理中发现文物古迹，承包人应按本合同通用合同条款的约定办理。

### 1.2.2 护坡拆除

- 1 在场地护坡拆除前，承包人应按施工图纸所示和监理人的指示，对需拆除范围的砌石护坡进行现场调查和测量，并上报监理人确认，为拆除计量提供依据。
- 2、拆除护坡的块石具有可再利用价值的应归发包人所有，承包人应按监理人指示将其运到指定地点交给发包人。
- 3、拆除废弃的土石方应运至监理人指定的堆放区并按本技术条款第4章要求加以保护、治理等工作。

### 1.2.3 表土的清挖、堆放和有机土壤的使用

含细根须、草本植物及覆盖草等植物的表层有机土壤，承包人应按监理人指示运到指定地点堆放保存。承包人应按本合同技术条款第4.5款的有关规定合理使用有机土壤。

## 1.3 土方开挖

### 1.3.1 土方定义

- 1 指人工填土、表土、覆盖层、黄土、粘土、砂土（包括淤沙、粉砂、河砂等）淤泥、砾质土、砂砾石、松散坍塌体、石渣混合料、软弱的全风化岩体，以及夹有小于 $0.7\text{m}^3$ 的孤石或岩块，无须采用爆破技术，直接用手工工具或土方开挖机械进行开挖的土方工程。
- 2 土方开挖的土类分级划分，应遵守SL303-2004表C.1.1的规定。
- 3 土方开挖分为一般明挖、沟槽开挖、水下开挖。一般明挖系指在一般工作条件下，不需设临时支撑或已实施基坑支护的，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；水下开挖系指采用挖泥船对现有引河疏浚、扩大及围堰水下部分的拆除开挖。

### 1.3.2 开挖区域的临时道路

承包人应按SL303-2004第5.3节，本技术条款规定和监理人批准的施工总布置设计进行场内交通道路布置。

### 1.3.3 干地施工

除监理人另有指示外，所有主体工程建筑物的基础开挖均应在干地进行施工。

### 1.3.4 雨季施工

在雨季施工中，承包人应采取保证基础工程质量和安全施工的技术措施，有效地防止雨水冲刷边坡和侵蚀地基土壤。

### 1.3.5 临时边坡的稳定

主体工程的临时开挖边坡，应按施工图纸所示或监理人指示进行开挖。对于承包人自行确定的开挖边坡，或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，承包人应按监理人指示进行补充开挖和采取保护措施，承包人不得因此要求增加额外费用。

### 1.3.6 基础和边坡开挖

基础和边坡开挖的施工方法应符合SL303-2004第4.2节的规定。

### 1.3.7 边坡的护面和加固

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

### 1.3.8 开挖线的变更

在开挖过程中，经监理人批准，承包人可根据土方明挖边坡和基础揭示的地质特性，对施工图纸所示的开挖线作必要修改，但须按监理人签发施工修改图，承包人应在收到施工修改图后才能开挖。涉及合同变更的，应按本合同通用合同条款的约定办理。

### 1.3.9 边坡安全的应急措施

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

### 1.3.10 泵站上、下游引河及建筑物基坑开挖

1 上、下游引河及建筑物基坑土方明挖应施工图纸的要求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，施工中随时作成一定的坡势，以利排水，开挖过程中应避免边坡稳定范围形成积水。

2 基坑开挖应按施工图纸要求，预留保护层。

3 基坑开挖时，承包人应确保降排水畅通，以防承压水或地下水顶穿地基。

4 土方填筑前应完成地表清理，禁止边填筑边开挖。开挖土方应根据土质优劣分区堆放，并堆放在监理人批准的场地。

### 1.3.11 弃土的堆置

1 必须根据施工图所示或监理人指定的弃土区范围堆置引河及建筑物基坑开挖弃土。弃土堆放要平整、顺直、密实，必须服从监理指令进行堆放。引河开挖土方除筑堤外，其余土按设计要求堆定在监理人指定的堆土区，弃土堆放要整齐；建筑物基坑开挖弃土应尽量堆高。

2 不允许在开挖范围的上侧弃土。在沿河岸岸边弃土时，应防止雨水冲刷造成引河堵塞。

### 1.3.12 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。

### 1.3.13 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，防止土壤流失，确保附近建筑物的安全。排泥场周围堰体下应设排水明沟截渗，以防对边坡产生不利影响。

## 1.4 施工期临时排水

### 1.4.1 临时性排水措施

承包人应在每项开挖工程开始前，结合永久性排水设施的布置，规划好开挖区域内外的临时性排水措施。并向监理人提交临时性排水措施的图纸和文件。

承包人应预见气候冬、雨季对施工影响，同时也须考虑地下水和承压水对施工的影响。采取一切必要的降排水措施控制土料的含水率，以确保工程顺利开挖。

### 1.4.2 提前做好排水设施

为保护开挖边坡免受雨水冲刷，承包人应在边坡开挖前，按施工图纸的要求完成边坡上部永久性边坡截水沟的开挖和衬护。对其上部未设置永久性边坡截水沟的边坡面，应由承包人自行加设临时性边坡截水沟，并提交监理人批准后实施。

### 1.4.3 及时排除地面积水

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

### 1.4.4 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

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

### 1.4.5 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。

### 1.4.6 降低地下水位的排水措施

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

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

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

## 1.5 土料场开采

### 1.5.1 料场复查

#### 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) 墙后填筑土料结合开挖范围和数量;
- (2) 建筑物基坑、引河开挖区表土开挖厚度及有效开采层厚度;
- (3) 取土区的储量;需大于调土量的1.25倍以上。
- (4) 根据施工图纸要求对上述第(1)项所列各种土料进行物理力学性能复核试验;
- (5) 优质土料的挖填平衡情况;
- (6) 土料场的开挖和装运条件;
- (7) 土料场的工程地质和水文地质条件。

## 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,或施工过程中由于地质勘探或设计原因需要改变料场开采区,或必须另选、增选新料场时,应由承包人编制料场变更计划,提交监理人审批。料场变更应按本合同通用合同条款的约定办理。

### 1.5.2 料场开采规划

应遵守SL303-2004第4.4.8条的规定。

### 1.5.3 料场清理

土料开挖前,承包人应按规定进行植被清理和表土清挖。表土和渣应按监理人的指示运至指定地点各自堆放。并应防止采用料中混入植被有机物和弃渣。

### 1.5.4 料场的防洪和排水措施

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

### 1.5.5 土料开采和堆存

应符合SL303-2004第4.4.9条至第4.4.10条的规定。

## 1.6 开挖土料的利用和弃土处理

### 1.6.1 可利用土料专用于本工程

承包人报送的土方明挖工程措施计划中,应对开挖获得的可利用土料进行统一规划,土料应首先专用于本工程永久和临时工程的填筑及场地平整等。

### 1.6.2 可利用土料和弃置废料应分类堆存

承包人进行工程开挖时,应将可利用土料和弃置废料分别运至指定地点分类堆存。承包人应严格按照批准的施工措施计划确定的堆渣地点、范围和堆料方式进行堆存,土料堆体应保持边坡稳定,并设有良好的自由排水措施。

### 1.6.3 可利用土料的保质措施

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

## 1.7 排水沟开挖

承包人应按施工图纸的设计要求在堤防和堆土区后开挖排水沟，排水沟的施工指标应满足设计要求，施工完毕后报监理人验收，监理人根据设计要求，检查排水沟施工质量，经监理人检验合格后，可进行下道工序。

## 1.8 检查和验收

### 1.8.1 土方开挖前的检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项检查：

- 1 用于开挖工程量计量的原地形测量剖面（含上、下游引河原始水下地形测量）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。

### 1.8.2 土方开挖过程中的质量检查

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。

### 1.8.3 土方开挖工程完成后的质量检查和验收

- 1 土方基础明挖工程完成后，承包人应会同监理人进行以下各项质量检查和验收：
  - （1）按施工图纸要求检查工程基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度；
  - （2）取样检测基础土的物理力学性质指标；
- 2 基础面覆盖前的质量检验和验收
  - （1）基础面覆盖前，应复核检查基础面是否满足本章相关条款的规定，并应保证基础面无积水或流水，保证检查和验收后的基础面土壤未受扰动，经监理人检查合格后才能进行覆盖。
  - （2）对已开挖完成的土基基础开挖面，应在基础封底（或砌体）填筑前清除表面的松软土层，并按监理人批准的施工方法进行压实，受积水侵蚀软化的土壤应予清除。并应在监理人检验合格后立即进行覆盖。
  - （3）上述第（1）款基础面开挖完成后的检查验收，与第（2）款规定的在基础面覆盖前，进行基础清理作业后的检验验收是检查和检验目的和性质不同的两次作业，未经监理人同意，承包人不得将这两次作业合并为一次完成。
- 3 建筑物基础开挖至设计高程时，承包人应报监理人组织设计、勘测、发包人、承包人的有关单位进行基础验槽。
- 4 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。
- 5 水下疏浚工程的质量检查和验收
 

引河疏浚过程中，承包人应会同监理人按施工图纸的要求，在指定的测量断面，定期测量河道的开挖深度和宽度，检测结果应达到SL17-90表7.4.1~7.4.2的规定。

引河疏浚工程完工后，承包人应对挖槽进行全面的水深测量，对超过欠挖极限的欠挖部位进行返工处理，自检合格后，承包人应及时向监理人申请进行工程验收。经监理人检查认为质量不合格时，应按

监理人的指示进行返工，由此引起的工期延误和增加的费用由承包人承担。

#### 6 完工验收资料

土方开挖工程完工后，承包人应按本合同约定提交以下完工验收资料：

- (1) 土方开挖工程竣工平面、剖面图、引河断面图；
- (2) 质量检查和验收记录；
- (3) 监理人要求提供的其它资料。

### 1.9 计量和支付

#### 1.9.1 土方开挖工程计量和支付

1 除合同另有规定外，本合同土方开挖工程按《工程量清单》中所列项目的总价进行支付。

2 总价支付包括土方开挖项目的土方开挖、装卸、运输及其植被清理、表土开挖、弃土处理、边坡整治、基础和边坡面的检查和验收以及地面平整等所需全部人工、机械设备、材料等费用。

3 总价支付包括承包人按监理人指示进行工程区复测的费用和对土料场进行复核、复勘的费用以及取样试验的所需费用。

4 在施工前或在开挖过程中，监理人对施工图纸作出的修改，其相应的工程量应按监理人签发的设计修改图进行计算，属于变更范畴的应按本合同《通用合同条款》规定办理。

5 总价支付还应包括一切为土方开挖所需的临时性排水费用（如排水设备的采购、安装、运行和维修等）。

6 除合同另有规定外，土料分区堆放，而使用的全部人工、设备的费用包括取土、含水量调整、土料运输和堆料场的整理与堆放等，均应包含在本技术条款第8章“土方填筑工程”所列项目的总价中。

7 土方开挖工程项目的计量和支付除遵守上述规定外还应当与遵守《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501—2007）相应项目的规定。

8 凡挖填平衡所需的重复土方，均含于相应报价中，不另行支付。

9 原护坡拆除按《工程量清单》所列项目的总价进行支付。

## 2土石方填筑工程

### 2.1说明

#### 2.1.1范围

本合同工程施工图纸所示的挡墙、堤防等部位土方回填、围堰、进场道路路基及管理区土方回填等施工。其工作内容包括：土料平衡、现场土料开采、加工和运输；堤防、墙后回填土的填筑（含改良土）、土工合成材料铺设、碾压、接缝处理、路基铺筑、管理区土方平整等各项工作内容的质量检查和验收等。

#### 2.1.2承包人的责任

1 承包人应按施工图纸和监理人的指示，完成本章范围内的全部工作。

2 承包人应结合本工程土源情况，进行统一规划，合理平衡，保证填筑工程供料的连续和均衡。若土料调配不当，导致土方填筑施工受阻，其延误的工期和增加的费用由承包人负责。

3墙后及建筑物平面范围内采用掺灰进行土料改良回填，应按现场试验的施工工艺及碾压方式等要求进行。

4 道路（含接线）路基铺筑应根据交通行业相关条款或监理人的指示进行施工，其压实度应满足施工图纸的要求。

5 在填筑过程中，承包人应保证观测仪器埋设与监测工作的正常进行，采取有效措施，保护已埋设仪器和测量标志完好无损。

6 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、运输和保管，以及按本技术条款的规定完成土工合成材料结构的全部施工作业。

7 在施工过程中，承包人应做到作业面施工的统一管理、合理安排、分段流水作业，填筑面层次分明，作业面平整。填筑竣工后，应修整填筑体下游面，使其坡面平整，颜色均匀。

#### 2.1.3主要提交件

##### 1 土方填筑施工措施计划

在土方填筑工程开工前 21 天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，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) 土方平衡计划；
- (4) 掺灰改良土的施工方案
- (5) 施工设备和设施的配置；
- (6) 质量、安全及施工环境保证措施；
- (7) 施工进度计划；
- (8) 料场复查报告；
- (9) 监理人要求提交的其他文件和资料。

##### 2 地形测量资料

土方填筑工程开工前14天，承包人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料报送监

理人，经监理人签认的地形测量资料作为按填筑工程量的依据。

### 3 现场生产性试验计划和试验成果报告

土方填筑工程开工前14天，承包人应根据获得的料场复查资料，以及根据本料场规划中提供的各种土方填筑料源，提交一份包括现场生产性试验计划，报送监理人审批，试验成果应报送监理人。

采用掺灰改良土回填，应按施工图纸要求拌均后，分层铺设碾压，施工参数现场试验确定。

4 承包人应在堤防填筑前7天，将土工合成材料选择和施工措施报告，提交监理人审批。

### 5 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》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) 土料填筑试验检验、现场生产性试验成果及改良土现场试验成果；
- (4) 各土方填筑体的施工质量报告；
- (5) 施工期的观测成果；
- (6) 质量事故处理报告；
- (7) 工程隐蔽部位的检查验收报告；
- (8) 监理人要求提供的其它资料。

## 2.2 须遵守的标准和规程规范(不限于)

- (1) 《水利水电工程施工测量规范》SL52—93；
- (2) 《碾压式土石坝施工规范》DL/T5129-2001；
- (3) 《土工试验规程》SL237-1999；
- (4) 《土工试验方法标准》GB50123-1999；
- (5) 《堤防工程设计规范》GB 50286-2013；
- (6) 《堤防工程施工规范》SL260—98；
- (7) 《水利水电建设工程验收规程》SL223—2007
- (8) 《土工合成材料应用技术规范》GB50290-1998；
- (9) 《水利水电工程施工组织设计规范》SL303-2004；
- (10) 《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》SL251-2000；
- (11) 《土工合成材料测试规程》SL/T235-1999；
- (12) 《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》SL/T225—1998；
- (13) 《土石坝安全监测技术规范》SL551-2012。

本章土方填筑工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

## 2.3 土方开挖和填筑平衡

### 2.3.1 选定土方填筑料开挖区

承包人应根据闸塘开挖及料场复查资料和料场规划，结合现场生产性试验成果，选定各种土料开挖区。

### 2.3.2 土方填筑料的开采和平衡

承包人应根据施工总进度计划的要求和选定的土料开挖区，做好土料开挖和工程填筑计划的平衡，在提交的施工措施计划中，列出详细的土方开挖和填筑的平衡计划，以确保土方填筑工程供料的可靠性和均衡性。

## 2.4 土方填筑的现场生产性试验

### 2.4.1 土方填筑标准

堤防、站身、清污机桥、翼墙墙后、路基、围堰及管理区等部位的回填土压实度应满足设计要求。

### 2.4.2 现场生产性试验

土方填筑工程开工前，承包人应根据监理人的指示，在选定的料场开挖区，进行与实际施工条件相仿的现场生产性试验，本工程现场生产性试验分为常规现场生产性试验和掺灰土改良现场试验，并根据获得的试验成果确定填筑施工参数，试验成果报告应报送监理人。

常规现场生产性试验内容包括：各种填筑土料的开挖方式、采用机械和效果试验；混合土填料的效果等试验；土料碾压试验（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、压实土的干容重、渗透系数、压缩系数和抗剪强度等试验）；土料碾压试验后，应检查压实土体的结构状况。

掺灰改良回填土的现场生产性试验内容包括：改良材料的掺入的施工方法；土料碾压试验（铺土方式、拌和方法、铺土厚度、碾压机械的类型及重量、碾压遍数、填筑含水量、压实土的干容重、渗透系数、压缩系数和抗剪强度等试验）；改良土碾压试验后，应检查压实土体的结构状况。

## 2.5 填料开挖

### 2.5.1 填料开挖

1 承包人应按监理人批准的料场开挖范围（结合站身、清污机桥、翼墙、引河开挖土方）开挖方式和深度进行填筑土料的开挖。

2 开挖土料前的准备工作：

- (1) 对选定的开挖区划定界线，并埋设明显的界标；
- (2) 按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土方开挖工程的规定进行。

## 2.6 填料土制备

承包人应按批准的施工措施以及常规现场生产性试验和掺灰改良土现场试验确定的参数进行填料土的制备。

土料开挖，除应遵照本章的规定外，应在料场严格控制填筑土料的含水量。当料场土料的天然含水量大于或小于施工填筑含水量3%时，应根据土料装运卸流程以及气象等条件对料场土料含水量进行调整，调整方法以翻晒或洒水为主。一般情况下，料场土料含水量约大于施工面填筑含水量的2%~3%为宜，具体应通过现场试验确定。

## 2.7 填料运输

### 2.7.1 运输设备

1 承包人应根据施工现场的实际情况，合理选定运输路线，尽量提高机械利用率。

2 填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。

3 运输土料使用的车辆应相对固定，并经常保持车厢、轮胎的清洁，防止残留在车厢和轮胎上的泥土带入填筑区。

## 2.7.2运输措施

1 土料运输应与料场装料和填筑面卸料、铺料等工序持续和连贯进行，以免周转过多而导致含水量的过大变化。

2 监理人认为不合格的土料，一律不得用于本合同工程。

3 夜间施工应设置良好的照明设施，避免出现施工安全事故。

## 2.8 土方填筑

### 2.8.1说明

1 本节所述的土方填筑适用于各部位的土方填筑(含墙后、掺灰改良土、公路路基和管理区等回填)。

2 施工图纸所示的工程填筑尺寸应是已考虑了沉陷影响后的外形尺寸和高程。

### 2.8.2土方填筑前的准备

1 承包人应按监理人的指示和本技术条款相关规定，完成土方填筑部位的基础清理和排水工作。

2 堤基基面清理范围包括堤身、铺盖、压载的基面，其清理边界应超出设计边线0.5~1.0m；堤基表层不合格土、杂物等必须清除，堤基范围内的坟墓、房基、水井、泉眼，各类洞穴及坑、槽、沟、河等均应清淤(杂)后按堤身填筑要求进行回填处理。清基后应进行倒毛、平整、碾压。在堤基开挖线以下的所有勘探坑槽和平洞，均要求回填密实，勘探钻孔亦应予以封堵。

3 对堤基清基过程应及时、详细记录，经分部工程验收合格后，方能进行土方填筑。承包人应在开工前按顺序编号登记，对清理部位的位置、(桩号)平面、断面及地貌提供详实的测量及摄像资料，监理应对承包人提供的资料予以现场核实签证。深层清理完毕，承包人应对清理情况和结果提供详实的测量及摄像资料，监理应组织对承包人提供的资料予以现场核实签证。

4 当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。

5 堤防工程，必须清除新老堤结合部位的杂草、树根等各种杂物和疏松土层，再分层填筑。现状堤防树根清除必须满足以下要求：

(1) 清基后，不得有直径大于3cm的树根。

(2) 清基后1m<sup>2</sup>范围内直径小于3cm的树根不得多于3根。

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

7 经深层清理的隐蔽工程部位，清理后复土，应视作大堤填筑，其工程质量要求、检验程序与堤防填筑一致。堤基填土应分层分批，铺土厚度控制0.2~0.3m，应按本章第7.4节批准的现场碾压试验成果碾压，经压实后的压实度最小实测值不得低于本章第7.4节的规定。

8 堤基应选用合适的机具进行碾压，碾压应按试验确定。压实后的土体取样试验次数每300m<sup>3</sup>、厚30cm取样一组，或由监理人根据工程实际确定取样次数。

9 土方填筑部位的全部基础处理工作，应按施工图纸要求施工完毕。经监理人按本合同《通用合同条款》以及本技术条款相关规定进行验收，合格后，才能开始上部土方填筑。基面验收后应及时填筑，

若因故延搁，不能及时立即施工时，应做好基面保护，复工前应再检验，必要时须重新清理。

10 堤基处理应按《堤防工程设计规范》和《堤防工程施工规范》等有关规范进行施工。

### 2.8.3 站身、清污机桥、翼墙墙后等部位回填土填筑

回填土的填筑要求：

1 铺填作业应从最低处开始，按水平层次进行，不得顺坡铺填。

2 严禁将砂（砾）料或其他透水料与粘性土料混杂，土料中的杂质应予清除。

3 作业面应分层统一铺土、统一碾压，并配备人员或平土机具参与整平作业，严禁出现界沟。改良土与常规土料结合部处应先填改良土后填其他土料。

4 机械碾压不到的部位，应辅以夯具夯实，夯实时应采用连环套打法，夯迹双向套压，夯迹搭压宽度应不小于1/3夯径。

5 每一填土层按规定的施工压实参数或类似条件的碾压经验施工完毕后，应经监理人检查合格后才能继续铺填新土。经验收合格的填筑层因故未继续施工，复工前应进行刨面、洒水处理，并经监理人验收合格后才能铺筑新土，以使层间结合紧密。

6 压实土体不应出现干松土、弹簧土、剪切破坏、光面等不良现象。监理人检查认为不合格时，有权要求承包人返工处理，经检验合格后方可铺新土。

7 在原土堤的斜坡结合面上填筑时，应随填筑面上升进行削坡，并削至质量合格层；削坡合格后，应控制好结合面土料的含水量，边刨毛、边铺土、边压实。

### 2.8.4 堤防填筑

#### 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。

#### 2 填筑作业

应符合下列要求：

（1）地面起伏不平时，应按水平分层由低处开始逐层填筑，不得顺坡铺填；堤防横断面上的地面坡度陡于1：5时，应将地面坡度削至缓于1：5。

（2）分段作业面的最小长度不应小于100m。作业面应分层统一铺土、统一碾压，并配备人员或平土机具参与整平作业，严禁出现界沟。

（3）相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应以斜坡面相接，坡度可采用1：3~1：5，高差大时宜用缓坡。作业面不能平衡进土，且高差在1.5m以上，产生坡面施工接缝时，应作为隐蔽工程处理，接缝施工应由监理人负责验收。

（4）在土堤的斜坡结合面上填筑时，应随填筑面上升进行削坡，并削至质量合格层；削坡合格后，应控制好结合面土料的含水量，边刨毛、边铺土、边压实。

（5）已铺土料表面在压实前被晒干时，应洒水湿润。

（6）用光面碾碾压实粘性土填筑层，新层铺料前，应对压光层面作刨毛处理。填筑层检验合格后因故未继续施工，因搁置较久或经过雨淋干湿交替使表面产生疏松层时，复工前应进行复压处理。

(7) 如发现局部“弹簧土”、层间光面、层间中空、松土层或剪切破坏等质量问题时,应及时处理,并经检验合格后,方准铺填新土。

(8) 对占压堤身断面的上堤临时马道、坡道作补缺口处理,须将已板结老土刨松,与新铺土料统一按填筑要求分层压实。

(9) 堤后有弃土平台时,应分层按设计全断面填筑,不得先筑堤,后筑平台。堤正身部分自碾加专门碾压,弃土部分以自碾为主。

(10) 堤身填筑应按规范要求预留沉降超高。

(11) 堤身全断面填筑完毕后,应作整坡压实及削坡处理,并对堤防两侧护堤地面的坑洼进行铺填平整。

### 3 压实作业

(1) 施工前应先做碾压试验,验证碾压质量达到设计干密度值的措施。

(2) 分段填筑,各段应设立标志,以防漏压、欠压和过压。上下层的接缝位置应错开。每层应设高程桩网,以保证按规定层厚进土。

(3) 碾压施工应符合下列规定:

1) 碾压机械行走方向应以达到最佳自碾效果为原则设计,施工道路及马道的间距不小于50米。

2) 分段、分片碾压,相邻作业面的搭接碾压宽度,平行堤轴线方向不应小于0.5m,垂直堤轴线方向不应小于3m。

3) 拖拉机带碾磙或振动碾压作业,宜采用进退错距法,碾压搭压宽度应大于10cm;铲运机兼作压实机械时,宜采用轮迹排压法,轮迹应搭压轮宽的1/3。

4) 机械碾压时应控制行车速度,以不超过下列规定为宜:平碾为2Km/h,振动碾为2Km/h,铲运机为2档。

5) 机械碾压不到的部位,应辅以夯具夯实,夯实时应采用连环套打法,夯迹双向套压,夯压夯1/3,行压行1/3;分段、分片夯实时,夯迹搭压宽度应不小于1/3夯径。

## 2.8.5雨季填筑和维护

1 承包人应掌握雨情预报,雨前应及时压实作业面,圩堤应做成中央凸起向两侧微倾。当降小雨时,应停止粘性土填筑。

2 粘性土填筑面在下雨时人行不宜践踏。雨后恢复施工,填筑面应经晾晒、复压处理,必要时应对表层再次进行清理,并待质检合格后及时复工。

3 承包人应承担整个合同有效期内的工程维护,处理出现的雨淋沟和裂缝。

## 2.8.6负温时填筑

1 土方填筑不宜在负温下施工,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。

## 2.9弃土堆放

本款适用于本合同工程施工图纸所示的弃土堆放项目。

### 1 施工放样

弃土堆放前承包人应根据设计图纸范围或监理人指定范围进一步放样，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堆土。

## 2 堆土区表土开挖

承包人应按监理人的指示和本技术条款的规定，对弃土区表层有机土壤开挖，并在一侧临时堆施，做好排水工作，防止水土流失。

(1) 堆土区堆土前，应根据勘测设计文件、堆土区的实际情况和施工条件制订有关施工技术措施与细则。表层有机土开挖后及时、详细记录，经监理人验收合格后，可进行弃土堆放。

(2) 所有堆土区开挖的表层有机土运到指定的场地堆放，不得随地弃置，更不得与筑堤土料混杂。

## 3 施工要求

承包人应按照本章有关弃土施工的要求和监理人的指示进行施工。

## 4 堆土区堆土

应按设计要求将弃土堆放至规定部位，填土高度要达到设计要求。堆土区要进行整平，经监理验收合格后，应将表层有机土壤覆盖其上，整平后应及时报请监理人验收。

## 5 质量要求

(1) 堆土区没有碾压要求，堆土高度应满足设计要求。

(2) 现场质量控制，由监理人根据施工图纸所示的要求，检查堆土区整平度，要求整平高差控制在0.30m。

(3) 应有关条款规定进行水土保持。

## 2.10 土工合成材料施工

### 2.10.1 材料

1 用于堤防、底板的反滤和排水设施的土工合成材料包括土工织物、土工膜和土工复合材料。

2 土工合成材料的性能应符合SL/T225-1998第3.2节的有关规定。

### 2.10.2 运输及储存

1 土工合成材料的运输及储存应遵守SL/T225-1998第3.3节的规定。

2 若采用折叠装箱运输土工合成材料，不得使用代钉子的木箱；若采用卷材运输，应注意防止在装卸过程中造成卷材表面的损害。

3 土工合成材料运抵工地后应妥为保存，应将其储存在不受损坏和方便取用的地方，尽量减少装卸次数。

### 2.10.3 拼接

1 土工合成材料的拼接方式及搭接长度应满足施工图纸的要求，并符合SL/T225-1998第5.6.2条至第5.6.5条的有关规定。

2 在施工过程中，若气温低于0℃，必须对黏结剂和黏结面进行加热处理。黏结强度必须符合施工图纸的要求。

3 采用现场黏结方式拼接土工合成材料应保证有足够的搭接长度，作到黏结剂涂抹均匀，无漏粘；采用热熔焊接方式进行材料拼接时，应保证有足够的焊接宽度。应尽量选用宽幅的土工合成材料，若所选的幅宽较窄，应在现场工作棚内拼接成宽幅，以减少现场接缝和黏（搭）结工作量。

### 2.10.4 土工合成材料铺设

## 1 一般要求

(1) 采用土工膜或复合土工膜作防渗体时，应规划好跨越土工膜的施工行驶道路，当车辆、设备等跨越土工膜时，必须采取相应的保护措施。并应防止机械搬运损伤已铺设完成的土工合成材料。

(2) 土工合成材料的铺设应符合施工图纸的要求，铺设方法应根据堤防高和材料的受力方向、施工过程中的渡汛要求以及尽量减少接缝的数量等因素确定。

(3) 为防止大风吹损，在铺设期间应采用砂袋或软性重物将土工合成材料压住。当天铺设的土工合成材料应在当天拼接完成。

(4) 对施工过程中遭受损坏的土工合成材料，应及时进行修理，在修理土工合成材料前，应将破坏部位不符合要求的料物清除干净，补充填入合格料物后进行平整。对受损的土工合成材料，应外铺一层合格的土工合成材料，其各边长度应大于破损部位1m以上，并将两者进行拼接处理。

## 2 土工合成材料铺设

(1) 土工合成材料铺设前，应按施工图纸要求完成支持层施工，支持层应碾压密实，坡面平整。

(2) 按施工图纸要求开挖基础锚固槽和坡面防滑槽，断面尺寸应符合施工图纸的规定。

(3) 对基础锚固槽、坡面防滑槽和坡面进行清理和验收后，由上向下滚铺卷材。

(4) 铺设过程中，作业人员不得穿硬底皮鞋及带钉的鞋。不准在土工合成材料上卸放护坡块体，不准用带尖头的撬动工具，不准进行可能引起土工合成材料损坏的施工作业。

(5) 土工合成材料与基础及支持层之间应压平贴紧，避免架空。对易产生架空现象的坝面马道部位可设置水平槽。

## 3 土工膜与周边连接施工

(1) 土工膜应通过锚固槽与河床紧密连接，顶部应锚固于压顶混凝土中，以形成整体防渗。其锚固长度应符合施工图纸的要求。

(2) 土工膜与周边的连接形式应符合施工图纸的要求。

## 2.11 质量检查和验收

### 2.11.1 基坑回填土方工程的质量检查和验收

1 土方填筑前，承包人应会同监理人进行以下各项目的质量检查和验收：

(1) 填筑前地形平、剖面测量资料的复核检查；

(2) 填筑前按规定进行基础面清理质量的检查和验收；

(3) 填料开挖区各种土方填筑料的物理力学性质的抽样检验；

(4) 现场生产性试验选定的施工碾压参数及其各项试验成果的检查 and 验收。

2 施工期的质量检查和验收

施工过程中承包人应会同监理人定期进行以下各项土方填筑材料的质量检查和检验：

(1) 在土料场，对土料的含水量和黏土含量进行检查。

(2) 掺灰改良土料掺灰量和拌和工艺的检查

(3) 对填筑区每层铺土厚度（20~30cm）、压实碾重、压实遍数等施工工艺进行检查；每层土填筑完成，土料的压实指标按规定压实度控制，其检测要求按《土工试验方法标准》（GB/T50123—1999）进行。经检验合格后方可进行上一层土的填筑。

(4) 承包人应按本合同《通用合同条款》的规定和施工图设计要求进行工程隐蔽部位的验收。

### 2.11.2 堤防填筑工程的质量检查和验收

### 1 填筑施工参数的检查

堤身填筑施工参数应与碾压试验参数相符，土料的压实指标按规定压实度控制，其检测要求按《土工试验方法标准》（GB/T50123—1999）进行。

现场质量控制，由监理人根据各工段不同土质，取样送持证单位做击实试验，取得设计压实度条件下的含水量和控制干密度，作为现场的质量控制指标。取样每500m不得少于一组，地质条件有明显变化的地段取样应加密。当现场取样所得控制干密度值小于地质报告中给出的相应堤段控制干密度指标时，由监理人报告发包人，并约请设计人员到现场研究处理。

### 2 质量检测取样

(1) 取样部位应有代表性，且应在面上均匀分布，不得随意挑选，特殊情况下取样须加注明。

(2) 应在压实层厚的下部1/3处取样，若下部1/3的厚度不足环刀高度时，以环刀底面达下层顶面时环刀取满土样为准，并记录压实层厚度。

(3) 每次检测的施工作业面不宜过小，机械筑堤时不宜小于600m<sup>2</sup>，老堤加高培厚时不宜小于300 m<sup>2</sup>。

(4) 每层取样数量：自检时可控制在填筑量每300m<sup>2</sup>~500m<sup>2</sup>取样1组；抽检量可为自检量的1/3，但至少应有3组。

(5) 若作业面或局部返工部位按填筑量计算的取样数量不足3组时，也应取样3组。

### 3 土堤质量评定

按单元工程进行，并应符合下列要求：

(1) 单元工程划分：宜按500m<sup>3</sup>划分一个单元。

(2) 单元工程的质量评定，是对单元堤段内全部填土质量的总体评价。现场质量控制由监理人根据各施工段的不同土质取样送持证单位做击实试验，取得设计压实度条件下的控制干密度作为现场的质量控制指标。由单元内分层检测的干密度成果累加统计得出其合格率，样本总数应不少于20个。

(3) 检测干密度值不小于设计干密度值为合格样。

(4) 堤防填筑土方干密度合格率须达90%以上，且必须同时满足下列条件：a. 不合格样干密度值不得低于设计干密度值的96%； b. 不合格样不得集中在局部范围内。

### 4 堤防填筑竣工验收标准

(1) 竣工验收时堤顶高程应达到设计堤顶高程，堤顶宽度应达到设计规定，迎水面坡面应平整，堤顶面呈微拱形（拱高15cm），堤坡脚线、堤顶线应整齐顺直。

(2) 竣工后的外观质量合格标准按表8-1规定执行。

表 8-1 堤防填筑工程质量检查和验收标准

检查项目		允许偏差 (cm) 或规定要求	检查频率	检查方法
堤轴线偏差		15	每 50 延米测 2 点	用全站仪
高程	堤顶	0~+15	每 50 延米测 2 点	用水准仪
	平台顶	-10~+15		
宽度	堤顶	-5~+15	每 50 延米测 2 处	用钢卷尺
	平台顶	-10~+15		
边坡	坡度	整体不陡于 1: n 局部 1: (1±5%) n	每 50 延米测 2 处	用全站仪测 和用钢卷尺

	平顺度	目测平顺		
--	-----	------	--	--

注：质量可疑处必测。

### 2.11.3 路基铺筑工程的质量检查和验收

根据交通行业相关条款会同监理人对路基铺筑工程的质量进行检查和验收。

### 2.11.4 土工合成材料防渗体的质量检查和验收

1 承包人采购的土工合成材料应由国家有关部门批准的专业厂生产，其产品必须遵守国家或行业的强制性标准，并符合本章有关规定。运到工地的每批土工合成材料应有生产厂家的性能检测报告、出厂合格证明书。

2 材料到场后，承包人应会同监理人按本章有关规定，对进货的每批土工合成材料进行外观检查和材料性能的抽样检测，抽样检测结果应提交监理人。

3 每层土工合成材料被回填覆盖前，承包人应会同监理人按工程隐蔽部位的验收要求，对土工合成材料防渗体施工质量进行以下项目的检验和验收：

(1) 每层土工合成材料被覆盖前，应按SL/T225-1998 第5.6.9条第1、2项的规定，采用目测或用真空法、充气法检查有无漏接，接缝烫损和折皱等缺陷。

(2) 按SL/T225-1998第5.6.9条第3项的规定，进行拉伸强度试验，要求接缝处强度不低于母材的80%，且试件断裂不得在接缝处，防止接缝不合格。

### 2.11.5 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》的规定，向监理人申请完工验收，并按本章相关规定提交完工验收资料。

## 2.12 计量和支付

1 除合同另有规定外，本合同土方填筑工程按《工程量清单》中所列项目的总价进行支付。

2 总价支付包括填筑所需的料场清理、填料开采、加工、运输、堆存、试验、填筑、碾压、土料填筑过程中的含水量调整以及质量检查和验收等工作所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用。

3 总价支付包括承包人按监理人指示进行工程区复测的费用和对土料场进行复核、复勘、土方平衡的费用以及现场生产性试验所需的费用。

4 施工期雨水、渗水排除，排水龙沟、机塘开挖，施工场内道路、临时马道，边坡、河底、堆土区整平等各杂项工程经费均已包含在正项土方单价中。

5 本合同掺灰改良土回填应按施工图纸所示各种填筑体的尺寸或经监理人批准的实测工程量，按《工程量清单》中所列项目的每立方米单价进行支付。

6 掺灰改良土回填的每立方米单价中，已包括填筑所需的基面清理、填料加工、运输、堆存、试验、掺灰改良土拌和、填筑、碾压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。

7 本合同路基路面铺筑工程应按施工图纸所示各种填筑体的尺寸或经监理人批准的实测工程量，按《工程量清单》中所列项目的每立方米单价进行支付。

8 路基路面铺筑各种填料的每立方米单价中，已包括填筑所需的基面清理、填料加工、运输、堆存、试验、填筑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。

9 在施工前或在填筑过程中，监理人对施工图纸作出的修改，其相应的工程量应按监理人签发的设计修改图进行计算，属于变更范畴的应按本合同《通用合同条款》规定办理。

10 土工合成材料工程量应以铺设后实际测量的挡水面面积，以每平方米为单位计量，其接缝搭接的面积和折皱面积不再另行计算。土工合成材料的铺设以工程量清单所列项目的每平方米单价或经监理人批准变更后的该项目单价支付。土工合成材料拼接所用的粘结剂、焊接剂和缝合细线等材料的提供及抽样检验等所需的全部费用应包括在土工合成材料的每平方米单价中，发包人不再另行支付。

11 反滤料按施工图纸所示的轮廓尺寸以立方米为单位计量，并按《工程量清单》所列项目的每立方米单价进行支付。因滤层施工需要所进行的基础面清理、土方开挖和施工排水，均应包括在反滤料工程项目每立方米单价中，不单独计量支付。

12 土方填筑工程项目的计量和支付除遵守上述规定外还应当与遵守《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）相应项目的规定。

## 3 混凝土工程

### 3.1 一般规定

#### 3.1.1 应用范围

1 本章规定适用于本合同工程施工图纸所示的挡墙工程等永久工程建筑物与临时建筑物的常态混凝土（含钢筋混凝土）等混凝土工程的施工。

2 本章第节的规定适用于机械化混凝土生产设备系统（包括砂石料系统、混凝土拌和系统）生产工程建筑物施工所需的各种类型混凝土。

3 本章第节的规定适用于各种类型模板，包括钢筋混凝土模板、钢模板、镜面竹胶板、悬臂模板和特种模板等模板的设计、制作、运输和安装等。

#### 3.1.2 承包人责任

1 承包人应按本合同工程各种类型混凝土的要求，负责主体工程混凝土及附属零星混凝土的水泥、砂、石骨料的生产、运输、贮存和使用，以及为浇筑混凝土所需原材料的验收。

2 承包人应负责提供骨料系统的试验检验所需的全部设备和辅助设施。

3 承包人应负责本合同工程施工混凝土拌和站及其生产设备的采购、安装、运行管理、维护和拆除，并使其生产能力满足本合同规定的施工进度要求。

4 承包人应负责本合同工程施工所需的各种类型模板的材料供应，以及模板的制作、安装、拆除和维护。

5 承包人应负责提供止水和施工缝、收缩缝、控制缝等所需的材料及其制作、安装和施工。

6 承包人应根据本合同技术条款和施工图纸所示的各种强度等级混凝土的质量要求，负责各种混凝土配合比的设计和试验，以及混凝土的拌和、运输、浇筑、温度控制、养护、维修及进行质量检查和检验等的全部混凝土施工作业。

7 承包人应负责提供混凝土温度控制所需的材料（含抗裂纤维）和有关设施设备的采购、供应、制作和安装，并进行混凝土冷却。

8 承包人应负责本合同技术条款和施工图纸所示的全部预制混凝土和预应力混凝土构件的制作、运输、吊运、安装及进行质量检查和检验等的全部施工作业。

9 承包人应负责提供混凝土接缝灌浆的材料和设备以及浆液配合比的试验并完成接缝灌浆工作。

10 承包人应负责提供混凝土表面保护所需的材料和有关设备的采购、供应、制作、安装。

11 承包人应按本合同规定负责施工现场的环境保护。各类施工废弃物必须弃置于合同规定或监理人指定的地点，避免污染环境。

#### 3.1.3 主要提交件

##### 1 施工措施计划

混凝土浇筑施工措施计划：承包人应在开工前 28 天，提交一份混凝土浇筑的施工措施计划报送监理人审批，其内容包括：

1) 附属零星混凝土的砂石料场(仓)、拌和站,混凝土运输和浇筑设备、温度控制设施,以及混凝土试验等的布置、设备配置计划及其施工安装措施;

2) 各种混凝土配合比设计与室内混凝土试验计划;

3) 混凝土生产、运输、浇筑等的施工工艺和方法(包括混凝土分层分块浇筑程序图和施工进度计划等。混凝土浇筑程序图应按施工图纸要求,详细编制各工程部位的混凝土和二期混凝土浇筑以及钢筋绑焊、预埋件安装等的施工方法和程序);

4) 现场试验和生产性试验的措施计划(包括现场试验室的规模、实验设备和项目、试验机构设置和人员配备等);

5) 混凝土浇筑温度控制的专项技术措施;

6) 施工质量控制措施及其质量检查和检验方法等。

## 2 质量检查报表

(1) 承包人应按监理人的指示提供混凝土拌和与浇筑质量的施工记录报表,包括混凝土原材料的品质检查报表、强度等级和配合比试验成果、各混凝土结构块体的浇筑分块程序和方法、浇筑时间记录、浇筑时的气温、混凝土出机口和浇筑点的浇筑温度、质量检查记录、事故处理记录、混凝土冷却、保温、养护和表面保护等的作业记录、模板作业记录和各部件拆模日期以及钢筋作业记录和各构件及块体实际钢筋用量等。

(2) 承包人应按监理人的指示提供沥青混合料拌和、铺筑和压实质量的施工记录报表,包括原材料的品质检查报表、配合比试验成果、各种材料用量、各种材料和沥青混合料的加热温度和出厂温度以及拌和、铺筑、压实质量检查记录等。

## 3 完工验收资料

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

1) 各混凝土工程(包括:模板、钢筋、普通混凝土、纤维混凝土、预制混凝土、预应力混凝土等)建筑物的竣工图;

2) 各种混凝土试验成果分析表或统计表;

3) 混凝土工程建筑物成型复测成果;

4) 各混凝土工程建筑物的隐蔽工程及工程隐蔽部位的质量检查验收报告;

5) 各混凝土工程建筑物的永久观测设施的竣工资料及建筑物观测成果;

6) 各种混凝土建筑物的缺陷修补和质量事故处理报告;

7) 监理人指示提交的其他完工资料。

### 3.1.4 引用标准和规程规范

(1) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2002;

(2) 《混凝土质量控制标准》GB50164—2011;

(3) 《混凝土强度检验评定标准》GB50107—2010;

(4) 《水工混凝土施工规范》DL/T5144—2001;

(5) 《水工混凝土钢筋施工规范》DL/T5169—2002;

(6) 《水电水利工程模板施工规范》DL/T5110—2000;

(7) 《水工建筑物滑动模板施工技术规范》DL/T 5400—2007;

(8) 《混凝土用水标准》JGJ63—2006;

- (9) 《水工混凝土试验规程》SL352-2006;
- (10) 《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175—1999;
- (11) 《轻骨料混凝土技术规程》JGJ51—2002;
- (12) 《粉煤灰混凝土应用技术规程》GBJ146—1990;
- (13) 《水工混凝土结构设计规范》SL/T191—2008;
- (14) 《混凝土及预制混凝土构件质量控制规程》CECS40: 92; ;
- (15) 《水运工程混凝土施工规范》(JTS202-2011);

本章混凝土工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

### 3.2 混凝土生产

#### 3.2.1 混凝土材料

##### 1 水泥

(1) 厂家选择：承包人应负责用于本工程水泥的采购与质量验收。用于本工程水泥的生产厂家应具备年生产能力在30万吨以上，水泥必须是旋窑产品。承包人应选择2家以上计划用于本工程水泥生产厂家的有关资料和水泥产品相关技术资料报监理人审核，发包人批准。经监理人批准的水泥生产厂为本工程唯一水泥供应商。

(2) 品种选择：承包人应按各建筑物部位的施工图纸要求，以及现行有关国家标准和（或）行业标准的规定，选用配置混凝土所需的水泥品种。

承包人必须根据工程施工进度计划和市场调研情况编制水泥采购计划，包括供货厂家、品质、产量、信誉、月需求量等内容，报监理人审核，发包人批准。

(3) 品质复查：运至工地的每批水泥，承包人应按本合同技术条款的规定对其品质进行复检，复检报告应报送监理人。每批水泥发货时应随货附有出厂合格证和品质试验报告，监理人有权对水泥品质进行抽样检测，当发现库存或到货水泥不符合本技术条款的要求时，监理人有权通知承包人停止使用。

(4) 运输：水泥应标明品种、强度等级、生产厂家和出厂批号，采用专用车辆装运，不得混装运输。承包人应在装运水泥的过程中采取有效措施，防止水泥受潮。

(5) 贮存：到货水泥应按不同的品种、标号、出厂批号，分别贮存在设有明显标志的贮罐或仓库中，水泥仓库应有排水、通风设施、保持仓内干燥。袋装水泥的出厂日期不应超过3个月，散装水泥不应超过6个月，快硬水泥不应超过1个月，袋装水泥的堆放高度不得超过15袋。

(6) 水泥温度：进入拌和机的水泥最高温度不得超过 60 ℃，除非在拌和时采取了保证混凝土出口口温度的措施，并经监理人批准，才可不受此限制。

(7) 水泥质量指标和技术要求应符合下列有关标准：

- 1) 《通用硅酸盐水泥》 GB175—2007;
- 2) 水泥应满足表10-1技术要求。

表11-1 水泥技术要求

序号	项 目	技 术 要 求
1	比表面积	≥300m <sup>2</sup> /kg; ≤380 m <sup>2</sup> /kg (硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥)
2	80 μ m方孔筛筛余	≤10.0% (矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、符合复合硅酸盐水泥)

3	孰料中的C3A含量	≤8%
4	游离氧化钙含量	≤1.0%
5	MgO含量	≤5.0%
6	碱含量	≤0.80%
7	氯离子含量	不宜大于0.06%（钢筋混凝土）
8	强度波动范围	5Mpa
9	水化热	3d≤265KJ/kg, 7d≤300KJ/kg

## 2 骨料

(1) 料源：混凝土骨料应按监理人批准的料源进行成品料的加工生产，不得使用碱活性骨料。

(2) 成品骨料的堆存和运输：

1) 堆存场地应有良好的排水设施。监理人认为有必要时，有权要求成品骨料的露天堆料场设置遮阳防雨棚。

2) 各级骨料之间应设置隔墙，严禁混料，避免泥土和杂物混入骨料中。

3) 尽量减少骨料转运次数，粒径大于 40 mm 骨料，自由落差大于 3m 时，应设置缓降设施。

4) 贮料仓应有足够的容积。

5) 细骨料仓的数量和容积应满足细骨料的脱水要求。

(3) 骨料品质要求：

1) 细骨料（人工砂、天然砂）的品质要求

① 细骨料（人工砂、天然砂）的品质应满足施工图纸的要求。

② 细骨料（人工砂、天然砂）应质地坚硬、清洁、级配良好，使用山砂、特细砂应经过试验论证。

细骨料的细度模数：天然砂 2.2 — 3.0；人工砂 2.4 — 2.8。

③ 天然砂料按粒径分为两级，人工砂可不分级；

④ 砂料中有活性骨料时，必须进行专门试验论证；

⑤ 细骨料的其它品质要求应符合 DL/T5144—2001 表 5.2.7 中的规定。

2) 粗骨料（碎石、卵石）的品质要求

① 粗骨料（碎石、卵石）的品质要求按施工图纸的规定执行。

② 粗骨料的最大粒径，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。

③ 施工中，宜将粗骨料按粒径分成以下几种粒径组合：

当最大粒径为 40mm 时：分成 D20 和 D40 二级；

当最大粒径为 80mm 时：分成 D20、D40 和 D80 三级；

当最大粒径为 150（120）mm 时：分成 D20、D40、D80 和 D150（D120）四级。

④ 应控制各级骨料的超、逊径含量。以圆孔筛检验，其控制标准超径小于 5%，逊径小于 10%；当以超、逊径筛检验时，其控制标准超径为零，逊径小于 2%。

⑤ 采用连续级配或间断级配，应由试验确定并经监理人同意，如采用间断级配，应注意混凝土运输中骨料的分离问题；20、D40、D80、D150（D120）分别用中径筛（10mm、30mm、60mm 或 115mm）方孔筛检验的筛余量应在 40%~70% 的范围内。

⑦ 含有活性骨料、黄锈和钙质结核等的粗骨料，必须进行专门试验论证后，才能使用。

- ⑧ 粗骨料表面应洁净，如裹粉、裹泥或被污染等应清除。
- ⑨ 碎石和卵石的压碎指标值应符合DL/T5144—2001表5.2.8—1中的规定。
- ⑩ 粗骨料的其它品质要求应符合DL/T5144—2001表5.2.8—2中的规定。

3) 粗、细骨料开采（或采购）过程中，应定期按规定的开采（或采购）数量进行活性骨料检验和专项评定，检验和专项评定资料应提交监理人。

### 3 水

(1) 除合同另有规定外，凡符合国家标准的饮用水，均可用于拌和与养护混凝土，未经处理的工业污水和生活污水，不得使用。

(2) 拌和用水所含物质不能影响混凝土和易性和混凝土强度的增长，以及引起钢筋和混凝土的腐蚀。

(3) 混凝土拌和与养护的用水标准应符合DL/T5144-2001第5.5.2条的规定。

(4) 除满足上述要求外，混凝土拌合用水尚应满足表112要求：

表11-2

项 目	钢筋混凝土
PH值	>4.0
不容物, mg/L	<2000
可溶物, mg/L	<5000
氯化物（以cr计），mg/L	<1200
硫酸盐（以so42计），mg/L	<2700
碱含量（以当量Na2O计），mg/L	<1500

### 4 掺合料

(1) 承包人应按本合同技术条款和施工图纸的要求与监理人的指示，采购用于拌和混凝土的掺合料。承包人应在混凝土浇筑前21天，将采购掺合料的供应厂家、材料样品、质量证书和产品使用说明书报送监理人。

(2) 掺合料的品种和掺量应满足本合同施工图纸和技术条款的要求，掺合料的品质鉴定和品种选择应通过试验确定，试验报告应提交监理人。

(3) 掺合料应贮存在专用仓库或贮罐内，在运输和贮存过程中应注意防潮，不得混入杂物，并应有防尘措施。

(4) 水工混凝土中掺粉煤灰的技术要求应按施工图纸的规定执行，其质量指标应符合下列有关标准：

- 1) 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB1596—2005；
- 2) 《粉煤灰混凝土应用技术规程》 GBJ146—1990；
- 3) 《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》 DL/T5055—2007。
- 4) 粉煤灰技术要求如表11-3

表11-3 粉煤灰技术要求

序 号	项 目	技 术 要 求
1	细度（45 μ m方孔筛筛余）	≤12%

2	氯离子含量	不宜大于0.02% (
3	需水量比	≤95%
4	烧失量	≤5.0%
5	含水量	≤1.0% (干排灰)
6	S03含量	≤3.0%
7	CaO含量	≤10% (对于硫酸盐侵蚀环境)
8	碱含量 (Na2O+0.658K2O%)	≤1.7%
9	f—CaO	≤1.0%

### 5 外加剂

(1) 规定用于混凝土的外加剂计有：普通减水剂、高效减水剂、缓凝高效减水剂、缓凝减水剂、引气减水剂、缓凝剂、高温缓凝剂、引气剂、泵送剂等。当有特殊需要时，可掺用其它性质的外加剂，但应通过试验，并经监理人批准。

(2) 用于混凝土中的外加剂，其质量应符合DL / T5100—1999的有关规定。

(3) 同一工程建筑物的混凝土外加剂应尽量在同一厂家采购，以保证外加剂之间的相容性。

(4) 不同品种的外加剂应分别装运和贮存，以避免交叉污染。外加剂贮存时间过长，对其品质有怀疑时，必须重新进行试验认定。

(5) 承包人应根据本工程建筑物对混凝土的品质要求，结合混凝土配合比的选择，通过试验确定外加剂的掺量，试验成果应提交监理人。

### 6 纤维

(1) 要求用于钢筋混凝土中的纤维为聚丙烯睛材料，纤维长度12—20mm，纤维直径9—15μm，抗拉强度600—900Mpa，弹性模量7—10Gpa，短路延伸率10—30%，每方混凝土掺量0.9kg。

(2) 必须具备产品合格证和相关质量检测证明材料。

## 3.2.2混凝土配合比设计

### 1 说明

各种不同类型混凝土的配合比设计应满足本合同施工图纸的混凝土强度等级、耐久性、抗冻性、抗渗性、抗裂性、和易性以及其它不同类型结构的性能要求。

### 2 配合比试验

(1) 承包人应根据各种不同结构类型及其性能要求，进行混凝土施工配合比的优选试验，并将试验报告报送监理人审批。承包人应按规定的格式和内容提交配合比试验报告。

(2) 混凝土配合比设计和试验方法应按SL352-2006的规定执行。选定的混凝土配合比试验报告须报送监理人审批。

(3) 混凝土强度等级和保证率应符合本合同技术条款和施工图纸的规定。

(4) 混凝土胶凝材料的最低用量应通过试验确定，试验成果应报送监理人。大体积水工混凝土的胶凝材料用量应不低于 140 kg/m<sup>3</sup>。

(5) 混凝土水胶比应根据设计对混凝土性能的要求通过试验确定。

表 11-4 水胶比最大允许值

混凝土部位	水胶比
-------	-----

水上受雨、雪作用露天部位，屋面、顶盖、楼层结构等	0.55
底板、护坦、护底等	0.55
泵站墩墙、清污机桥、翼墙、贴面砼等水位变化区	0.50

(6) 粗骨料级配及砂率的选择应根据工程建筑物对混凝土性能的要求确定，其施工和易性及最小单位用水量应通过试验，并进行综合分析后确定。

(7) 混凝土的坍落度应在确保混凝土质量的前提下，由承包人通过试验确定。混凝土在浇筑地点的坍落度可按表11-5选定。

表 11-5 混凝土在浇筑地点的坍落度（使用振捣器）

建筑物的性质	标准圆坍落度（cm）
水工素混凝土或少筋混凝土	1~4
配筋率不超过 1%的钢筋混凝土	3~6
配筋率超过 1%的钢筋混凝土	5~9

### 3 施工配合比调整

在施工过程中，承包人可根据工地实验室的试验配合比，结合现场实际情况对选定的施工配合比进行适当调整，但需经监理人批准。

4 对于泵送混凝土的配合比应符合JGJ/T10—2011的有关规定，施工时承包人必须严格控制水灰比，选择合理的施工分缝、施工时间、养护方式，避免砼干缩、水化热过大引起砼表面裂缝。

### 5 总含碱量的控制

混凝土配合比设计应按DL/T5144-2001附录B的规定控制混凝土中的总含碱量，以保证混凝土的耐久性。

## 3.2.3混凝土拌制

### 1 混凝土拌制设备

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

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

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

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

### 2 混凝土拌制

(1) 承包人应严格按照现场试验室提供的、并经监理人批准的混凝土配料单进行配料和拌制混凝土。拌和厂必须按批准后的配料单进行生产，严禁擅自更改配料单。

(2) 每个台班开始拌和前，应检查拌和机叶片磨损情况，其凝固在拌和机内的材料应予以清除。

(3) 拌和设备投入生产前应进行各级混凝土最佳投料顺序与拌和时间的试验，混凝土最少拌和时间不得少于DL/T5144-2001有关规定。其试验成果应报送监理人。

(4) 混凝土组成材料的配料量均以重量计，称量的允许偏差，不应超DL/T5144-2001有关规定的允许偏差值。

(5) 在混凝土拌和过程中，应定时检测骨料含水量。监理人认为需要时，有权指示承包人加密检

测。

(6) 现场掺加混凝土掺合料应采用干掺法，掺料时应拌和均匀；外加剂溶液中的水量，应在拌和用水量中扣除。

(7) 拌和混凝土出现下列情况时，按不合格混凝土处理：

- 1) 错用配料单已无法补救；
- 2) 混凝土配料时，其中任一种材料的计量失控或漏记；
- 3) 拌和时间过长，或拌和不均匀，或夹带生料；
- 4) 出机口的混凝土坍落度超过最大允许值。

## 3.2.4 混凝土的取样和检验

### 1 混凝土原材料的取样和检验：

(1) 混凝土生产过程中，应按本合同技术条款的规定和监理人的指示，在拌和厂抽样进行水泥的强度、凝结时间以及掺合料主要品质的检验，检验成果应提交监理人。

(2) 当混凝土的拌和及养护用水的水源改变，或对使用水的水质产生怀疑时，应随时进行抽样检验，抽样检验成果应提交监理人。

(3) 配制外加剂溶液的浓度，应每天检测1—2次。

(4) 骨料品质检验应按DL/T5144-2001有关规定进行，检验成果应提交监理人。

(5) 每批成品骨料出厂时，均应有产品质量检验报告，其内容包括产地、类别、规格、数量、检验日期、检测项目和结果等，检验报告应提交监理人。

(6) 成品骨料的品质应每月进行1—2次抽样检验，监理人认为有必要时，有权指示承包人定期进行碱活性检验。

(7) 在拌和厂每4 h抽样检测一次砂子、小石的含水量，雨雪后特殊情况应加密检测。

### 2 混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测

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

(2) 混凝土拌和楼的计量器具应定期（每月不少于一次）检验校正，在必要时随时抽验，每班称量前，应对称量设备进行零点校正。

(3) 混凝土生产过程中，应定期对混凝土拌和物的均匀性、拌和时间进行检查和检测，如发现问题应立即进行处理，并及时报告监理人。

(4) 混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按SL352—2006规程规范的规定取样检测。

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

(6) 各级混凝土试件的水灰比和强度检验，以及其透水性、抗冻融、坍落度、密实度、沉陷、掺气、浇筑温度、泌水和砂浆凝固时间等的各项试验和检测均应按SL352—2006的规定执行。

## 3.3 模板

### 3.3.1 模板材料

1 模板和支架材料的种类、等级，应根据本合同施工图纸所示的结构特点、质量要求以及本合同技术条款规定的使用要求等确定；模板和支架材料应优先选用钢材、镜面竹胶板、钢筋混凝土或混凝土等模板材料。

2 尽量少用或不用木材制作模板，若经监理人批准同意采用木模时，其木材质量应达到Ⅲ等以上的

材质标准；腐朽、严重扭曲或脆弱性的木材严禁使用。

3模板材料的质量应符合本合同指明的现行国家标准和本行业标准。

4 钢模板护面厚度应不小于3mm，钢模板的表面应光滑，不允许有凹痕，皱折或其它表面缺陷。

5模板的拉杆、锚筋等金属支撑件的材料应符合DL/T5110—2000的规定。

6对有较大面积外露面的（如：闸首、闸室、工作桥底、翼墙、导航墙迎水面、墩墙外露面等）模板应优先选用镜面竹胶板等材料，以保证砼外露面的光滑美观。

### 3.3.2模板的设计、制作和安装

1混凝土模板的设计，除应满足本合同施工图纸所示建筑物结构的外形尺寸外，应遵守DL/T5110—2000第6章的有关规定。

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

3异形模板（廊道等）、滑动模板、移置模板和永久性模板等特殊模板的设计、制作和安装，除应遵守DL/T5110—2000第10章的有关规定外，还应满足监理人批准的模板设计文件规定的允许偏差及其他结构要求。

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

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

6 模板及支架上严禁堆放超过其设计荷载的材料和设备。

7 模板安装必须按混凝土结构物的详图测量放样，重要结构多设控制点，以利检查校正。模板安装过程中，应设置足够的临时固定设施，以防变形和倾覆。

8 建筑结构物的混凝土与钢筋混凝土模板的安装允许偏差应遵守GB50204—2002有关的规定；大体积混凝土模板的安装允许偏差应遵守DL/T5110—2000有关的规定。

9. 挡土结构墙体对拉螺栓应浇入砼中不再拆除，对拉螺栓中间部位应焊有直径不小于螺栓直径4倍，厚度不小于3mm的止水圆钢板，应保证焊缝连续。

### 3.3.3模板的清洗和涂料

1 钢模板在每次使用前应清洗干净；为防锈和拆模方便，钢模面板应涂刷矿物油类的防锈保护涂料，不得采用污染混凝土的油剂，也不得采用影响混凝土或钢筋混凝土质量的涂剂，对已污染的混凝土面，承包人应采取有效措施加以清除。

2 木模板面应采用烤石蜡或其他监理人批准的保护性涂料进行保护。

3 上、下闸首廊道模板面应进行喷塑处理。

4 承包人应采取有效的技术措施提高砼外露面处模板表面的光洁和平整度，确保砼表面的浇筑质量、确保平整光洁。

### 3.3.4模板的拆除和维修

1 现浇混凝土的模板（如侧模、底模）以及钢筋混凝土与混凝土结构的承载模板拆除时的混凝土强度应遵守本技术条款、施工图纸和DL/T5110—2000有关的规定。

2 墩、台、柱部位的混凝土强度必须达到3.5Mpa时，方可拆除模板。

3 特殊模板的拆除时限应由承包人报经监理人批准。体型复杂的构筑物，其模板及支架的拆除应制定专门方案，拆除时间除满足强度达到100%之外，一般不宜少于21d。

4预制混凝土构件模板拆除的混凝土强度应遵守本技术条款、施工图纸和DL/T5110—2000有关的规

定。

5 后张法预应力混凝土结构模板的拆除，应符合本合同技术条款和施工图纸的规定要求。

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

7 拆下的模板、支架及其配件应及时清理与维修。暂时不用的模板应分类堆存，妥善保管。

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

### 3.3.5模板质量检查

1 现场安装质量检查：

(1) 模板安装前，承包人应会同监理人共同检查进场模板及其附件的制作质量是否符合本合同技术条款和施工图纸的要求。

(2) 模板安装应有足够的密封性能，以防止混凝土浇筑过程中的水泥浆流失。

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

(4) 模板安装完成后，应由承包人负责对模板的安装质量进行检查，并将检查和检测记录报送监理人。

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

2 模板拆除后的检查

承包人应验算混凝土建筑物拆模后的混凝土强度，保证拆除支撑或模板后，其承受的压力不会引起混凝土结构受损。验算成果应报送监理人。

### 3.3.6模板的计量和支付

1 本条规定适用于本合同施工图纸所示的各种混凝土模板的计量和支付。

2 混凝土浇筑、预制件使用的模板计量和支付方法：本合同工程所有混凝土模板包括站身、翼墙、出口洞首、洞身、路堤墙、护坦、护底、护坡、道路、栏杆、踏步、预制件等结构的模板应分摊在每立方米混凝土单价中，不单独计量和支付。单价中包括模板的设计；模板及其支撑材料的提供；模板的制作、安装、维护、拆除以及质量检查和检验等所需的全部人工、材料及其使用设备和辅助设施等一切费用。

3 泵站进、出水流道模板面喷塑处理，应以平方米为单位按监理人签认的模板表面积计量，并按《工程量清单》所列项目的每平方米单价进行支付。

4 承包人为确保砼表面的浇筑质量，采取技术措施提高砼外露处模板表面的光洁和平整度，由此产生的费用应包含在每立方米混凝土单价中，不单独计量和支付。

## 3.4 普通混凝土（含钢筋混凝土、纤维混凝土）

普通混凝土的材料、配合比设计、拌和等要求，应按本章10.2节的规定执行。

### 3.4.1混凝土运输

1 混凝土运输设备应能连续、均衡、快速及时地从或现场拌和楼运至浇筑地点；其运输能力应与拌和、浇筑能力以及浇筑仓面的施工振捣措施相适应；应保证在混凝土运输过程中，不发生骨料分离、漏

浆、严重泌水、过多的温度回升和坍落度损失。

2 混凝土运输过程中,应尽量缩短运输时间及减少转运次数。因停滞过久形成混凝土初凝或失去塑性时,应作废料处理,严禁在运输途中及卸料时加水。

3 在高温或低温条件下运输混凝土时,应设置遮盖或保温设施。

4混凝土浇筑的自由下落高度不应大于 1.5 m。超出时,应采取缓降措施。

5承包人采用泵送、汽车、搅拌车、倾翻车、皮带运输机、塔机、缆机、或其它吊罐等各种运输工具运输混凝土时,均应遵守DL/T5144--2001规范的有关规定。

6混凝土运输方式应报监理人批准,若采用泵送方式,则应遵守下列规定:

(1)混凝土应加外加剂,并应符合泵送的要求,进泵的坍落度一般宜在8~14cm之间;坍落度的实际取值应由承包人和监理人根据运输距离、气候干燥程度作出确定。

(2)为保证砼浇筑质量,采用泵送砼的最大水平泵送距离不宜超过200m。

(3)最大骨料粒径应不大于导管管径的1/3,并不应有超径骨料进入混凝土泵。

(4)安装导管前,应彻底清除管内污物及水泥砂浆,并用压力水冲洗。安装后要注意检查,防止漏浆。在泵送混凝土之前,应先在导管内通过水泥砂浆。

(5)应保持泵送混凝土工作的连续性,如因故中断时,则应经常使混凝土泵转动,以免导管堵塞。在正常温度下,如间歇时间过久(超过45min),应将存留在导管内的混凝土排出,并加以清洗。

(6)当泵送混凝土工作告一段落后,应及时用压力水将导管冲洗干净。

### 3.4.2混凝土浇筑

#### 1 浇筑前准备

(1)任何部位混凝土浇筑前8h(隐蔽工程浇筑前12h),承包人应会同监理人对混凝土浇筑的准备工作进行检查,检查内容包括地基处理、浇筑面的清理以及模板、钢筋、插筋、冷却水管、灌浆管路、止水、观测仪器和其他预埋件等永久设施的埋设与安装等,是否符合本合同施工图纸要求;为混凝土浇筑所需的运输和装卸设施、浇筑仓面设施和混凝土温控措施等准备工作是否均已就绪。经监理人检查合格后,方可进行混凝土浇筑。

(2)承包人应按合同技术条款和施工图纸的要求,进行混凝土浇筑的工艺设计,其内容包括基础面混凝土浇筑方法、混凝土浇筑分层和铺料顺序、浇筑振捣方法、浇筑间歇时间、浇筑层厚度与施工缝处理等。混凝土浇筑工艺设计报告应提交监理人审批。

(3)任何部位浇筑混凝土之前,承包人应将该部位的混凝土浇筑配料单提交监理人审核,经监理人批准后,方可进行混凝土浇筑。

#### 2 基础面混凝土浇筑

(1)在岩基或软基建基面上浇筑混凝土,承包人应按DL/T5144-2001有关的规定进行基础面清理。

(2)岩石基础面上的杂物、泥土及松动岩石应清除;基础面应冲洗干净,排干积水;如遇有承压水,承包人应专门制定引排措施。

(3)易风化的岩石基础面与软弱基础面,在立模、扎筋前应处理好地基的临时保护层;在软基上进行操作时,应避免破坏和扰动原状基础,必要时按施工图纸要求浇筑底板同标号砼封底。

(4)清理后的基础面在混凝土浇筑前应保持清洁和湿润;基础面清理完毕,经监理人验收合格后,立即浇筑混凝土。

#### 3 混凝土分层浇筑作业

(1) 在基岩面或新老混凝土施工缝面浇筑第一层混凝土前，应铺水泥砂浆、小级配混凝土或同强度等级的富砂浆混凝土，以保证混凝土与基岩面或新老混凝土面结合良好。

(2) 承包人应根据监理人批准的混凝土浇筑程序和分层分块进行施工。在竖井、廊道周边浇筑混凝土时，应使混凝土均匀上升；在斜面上浇筑混凝土时，应从最低处开始，并保持水平浇筑面均匀上升。

(3) 浇筑混凝土时，严禁在仓内加水；混凝土和易性较差时，必须采取加强振捣措施；若仓内泌水应及时清除，严禁在模板上开孔赶水，带走灰浆。

(4) 泵站进出水流道等结构等部位的混凝土，应按SL234-1999、GB50204-2002和DL/T5144-2001的规定进行施工。

#### 4 混凝土振捣

(1) 混凝土浇筑的振捣应按DL/T5144-2001有关的规定执行。

(2) 混凝土浇筑应先平仓后振捣，振捣时间以混凝土粗骨料不再显著下沉，并开始泛浆为准，应避免欠振或过振。

(3) 振捣设备的振捣能力应与混凝土仓面面积浇筑循环时间相适应。

(4) 采用手持式振捣器振捣时，应遵守DL/T5144-2001的有关规定。

#### 5 浇筑间歇时间

(1) 混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混凝土允许间歇时间应通过试验确定，或按DL/T5144-2001有关规定执行，若超过允许间歇时间，应按施工缝处理。

(2) 除经监理人批准外，相邻块浇筑间歇时间不得小于 72 h。

(3) 如发生局部初凝而未超过允许面积，可采取在初凝部位铺设水泥砂浆或小级配混凝土的措施，但须经监理人同意后，才能继续浇筑。

#### 6 浇筑层厚度

承包人应在混凝土浇筑工艺设计中，根据搅拌、运输和浇筑的设备能力、振捣性能及气温等因素，详细确定混凝土浇筑层厚度。其浇筑层允许最大厚度应按DL/T5144-2001有关规定执行。

#### 7 浇筑施工缝面处理

有防水要求的混凝土结构水平施工缝面应采取防渗施工措施，可采用在先期浇筑混凝土水平施工层面上预留凸槽或采取预埋止水铁皮等措施。混凝土浇筑施工缝处理应按DL/T5144-2001有关的规定执行。

### 3.4.3 混凝土养护

1 混凝土浇筑完毕后，应按规定时间及时进行混凝土养护，保持混凝土表面湿润；混凝土表面的养护要求应按DL/T5144-2001有关的规定执行。

2 承包人应在混凝土浇筑前确定各种类型混凝土的养护时间，以及特殊部位的混凝土养护时间，以及根据需要确定采用喷雾、洒水或薄膜养护等措施，混凝土养护措施应提交监理人批准。

3 混凝土的养护时间应不少于28天，有特殊要求的部位还应适当延长。

4 采用薄膜养护时，在混凝土表面涂刷一层养护剂，形成保水薄膜，涂料应不影响混凝土质量；在狭窄地段施工时，使用薄膜养护液应注意防止工人中毒。采用薄膜养护的部位，必须报监理人批准。

### 3.4.4 混凝土温度控制

#### 1 一般要求

(1) 本节规定仅适用于具有温度控制要求的现浇大体积混凝土工程。

(2) 承包人应根据混凝土工程建筑物拟定的浇筑单元、浇筑间歇时间、混凝土允许最高温度及其他温度控制要求，编制详细的温度控制措施，作为专项技术文件提交监理人审批。

(3) 承包人应采取有效措施控制混凝土搅拌机出口温度，以及运输、浇筑过程中的温度回升，混凝土允许浇筑温度不宜大于28℃。

(4) 为提高工程部位的混凝土抗裂能力，混凝土的质量除应满足强度保证率要求外，还至少应达到DL/T5144-2001表11.5.11中混凝土生产质量良好的等级水平。

## 2 降低混凝土入仓浇筑温度

(1) 降低骨料仓温度，通过地弄取料、搭凉棚或喷雾降温。

(2) 粗骨料采用风冷、浸水、喷洒冷水降温。当采用喷洒冷水时应有脱水措施，并使骨料含水量保持稳定。采用风冷法时，应采取防止骨料冻仓措施。

(3) 为防止温度回升，骨料从冷却仓到拌和楼的运程中，应采取隔热、保温措施。

(4) 混凝土拌和应采用冷水或加片冰（或冰屑）等降温措施，并通过试验适当延长拌和时间。

(5) 在高温季节运送混凝土应有隔热遮阳措施，应缩短混凝土运输和曝晒时间。

(6) 采用喷雾等方法使仓面降低温度；

(7) 调整混凝土浇筑时间，高温季节可将混凝土浇筑尽量安排在夜间施工，基础部位混凝土应尽量安排在有利季节进行混凝土浇筑施工。

## 3 降低混凝土水化热温升

(1) 在满足合同技术条款和施工图纸规定的混凝土各项指标（强度、耐久性、抗裂等）要求的前提下，优化混凝土配合比设计，采取综合措施，减少混凝土单位水泥用量。

(2) 基础部位和老混凝土约束部位浇筑层块厚以1~2m厚为宜，上下层浇筑间歇时间宜为5~10d。若在浇筑层中埋设冷却水管，分层厚度可采用3m，层间间歇时间可适当延长。在高温季节可采用表面流水养护混凝土，有利于表面散热。

(3) 采用冷却水管进行初期冷却，通水时间由计算确定，一般为15~20d。混凝土温度与水温之差，以不超过25℃为宜。管中水的流速以0.6m/s为宜。水流方向应24h调换一次，每天降温不宜超过1℃。

## 4 控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间

有温控要求的混凝土工程建筑物，应控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间。除监理人另有指示外，大体积混凝土浇筑的最大高度和最小间歇时间应按DL/T5144-2001有关规定执行。

## 5 混凝土表面保护措施

(1) 在低温季节和气温骤降季节，应按DL/T5144-2001有关的规定对混凝土表面进行早期保护。

(2) 对已浇好的底板、护坦、闸墩、孔洞部位、进出水流道等，在进入低温、气温骤降频繁的季节前，应将空腔封闭，并进行表面保护。

(3) 在气温变幅较大的季节，长期暴露的基础混凝土及其他重要部位的混凝土必须加以遮盖保护。

(4) 应根据混凝土强度、混凝土内外温差确定拆除模板的时间，应避免在夜间或气温骤降时拆除模板。

(5) 混凝土表面保护层的厚度和材料，应根据混凝土结构不同部位的内外温差和气候条件，经计算和试验选择确定。

(6) 特殊部位的表面保护措施应按DL/T5144-2001有关规定执行。

## 6 温度测量

(1) 在混凝土施工过程中，应按DL/T5144-2001规定，定时测量混凝土原材料的温度、拌和场出机

口的混凝土温度，以及冷却水管内冷却水的温度和气温。

(2) 承包人应按DL/T5144-2001有关规定，在混凝土浇筑仓测量混凝土浇筑温度。

(3) 除本合同施工图纸另有规定外，对混凝土浇筑块体内部，应根据其混凝土温度控制需要，补充埋设仪器进行温度观测，仪器埋设计划应提交监理人审批。

### 7 低温季节施工

混凝土低温季节施工应遵守DL/T5144-2001第9章的有关规定。

## 3.4.5 混凝土面的修整

### 1 有模板的混凝土结构表面修整

(1) 有模板混凝土浇筑的成型偏差不得超过表10-6规定的数值。

(2) 混凝土表面缺陷处理

1) 混凝土表面蜂窝凹陷或其它损坏的混凝土缺陷应按监理人指示进行修补，直到监理人满意为止，并作好详细记录。

2) 修补前必须用钢丝刷或加压水冲刷清除缺陷部分，或凿去薄弱的混凝土表面，用水冲洗干净，应采用比原混凝土强度等级高一级的砂浆、混凝土或其它填料填补缺陷处，并予抹平，修整部位应加强养护，确保修补材料牢固黏结，色泽一致，无明显痕迹。

混凝土浇筑块成型后的偏差不得超过模板安装允许偏差的50%~100%，特殊部位（门槽等）应按施工图纸的规定。

表 10-6 混凝土结构表面的允许偏差

顺序	项 目	砼结构的部位 (mm)	
		外露表面	隐蔽内面
	模板平整度		
1	相邻两面板高差	2	4
2	局部不平 (用 2m 直尺检查)	5	10
3	结构物边线与设计边线	8	12
4	结构物水平截面内部尺寸	±5	
5	承重模板标高	±5	
6	预留孔、洞尺寸及位置	10	

### 2 非模板混凝土结构（护坦、护坡等）表面的修整

(1) 无模混凝土表面的修整。承包人应根据无模混凝土表面结构特性，采用整平板修整、木模刀修整和钢制修平刀修整等不同施工方法和工艺进行表面修整，使表面平整、平顺。

(2) 无模混凝土表面的保湿。为避免新浇混凝土出现表面干缩裂缝，应及时采取混凝土表面喷雾，或加盖聚乙烯薄膜，或其它方法，保持混凝土表面湿润和降低水分蒸发损失。喷雾时水分不应过量，要求雾滴直径达到40~80 μm，以防止混凝土表面泛出水泥浆液，保湿应连续进行。

### 3 预留孔混凝土

(1) 承包人应按施工图纸要求，在混凝土建筑物中预留各种孔穴。承包人为施工方便或安装作业所需预留的孔穴，均应在完成预埋件埋设和安装作业后，由承包人负责采用混凝土或砂浆予以回填密实。

(2) 除另有规定外，回填预留孔用的混凝土或砂浆，应与周围建筑物的材质相一致。

(3) 预留孔在回填混凝土或砂浆之前，应先将预留孔壁凿毛，并清洗干净和保持湿润，以保证新老混凝土结合良好。

(4) 回填混凝土或砂浆过程中应仔细捣实，以保证埋件黏结牢固，以及新老混凝土或砂浆充分黏结，外露的回填混凝土或砂浆表面必须抹平，并进行养护和保护。

### 3.4.6 质量检查和验收

#### 1 混凝土原材料的质量检验和验收

承包人应会同监理人，按本合同技术条款第10.2.1条的规定，对本工程施工所用的水泥、水、骨料、掺合料、外加剂、纤维等混凝土原材料进行检验，并按合同约定进行材料的入库验收，以及现场抽样检验和验收。入库验收和抽样检验的成果应提交监理人。

##### (1) 水泥检验

每批水泥均应有厂家的品质试验报告，承包人应按国家和行业的有关规定，对供货商提供的每批水泥进行取样检测，必要时还应进行化学成分分析。检测取样以200~400t同品种、同标号水泥为一个取样单位，不足200t时也应作为一取样单位。检测的项目应包括：水泥标号、凝结时间、体积安定性、稠度、细度、比重等试验，监理人认为有必要时，可要求进行水化热试验。

##### (2) 混合材料检验

粉煤灰及其它经批准的掺合料的检测取样以每100~200吨为一取样单位，不足100t也作为一取样单位。检测项目包括细度、需水量比、烧失量和三氧化硫等指标。

##### (3) 外加剂的检验

配置混凝土所使用的各种外加剂均应有厂家的质量证明书，承包人应按国家和行业标准进行试验鉴定，贮存时间过长的应重新取样，严禁使用变质的不合格外加剂。现场掺用的减水剂溶液浓缩物，以5t为取样单位，加气剂以200kg为取样单位，对配置的外加剂溶液浓度，每班至少检查一次。

##### (4) 水质检查

拌和及养护混凝土所用的水，除按规定进行水质分析外，应按监理人指示进行定期检测，在水源改变或对水质有怀疑时，应采取砂浆强度试验法进行检测对比，如果水样制成的砂浆抗压强度，低于合格水源制成的砂浆28天龄期抗压强度的90%时，该水不能继续使用。

##### (5) 骨料质量检验

骨料的质量检验应分别按下列规定在筛分场和拌和场进行：

- 1) 在筛分场每班应检查一次，内容包括各种骨料的超逊径、含泥量和砂的细度模数等。
- 2) 在拌和场，每班至少检查两次砂和小石的含水率，其含水率的变化应分别控制为±0.5%（砂）和±0.2%（小石）范围内；当气温变化较大或雨后骨料含水量突变的情况下，应每两小时检查一次；砂的细度模数每天至少检查一次，其含水率超过±0.2时，需调整混凝土配合比；骨料的超逊径、含泥量应每班检查一次。

##### (6) 纤维质量检验

每批纤维进场必须提供具备产品合格证和相关质量检测证明材料。

#### 2 混凝土拌和物的质量检验

承包人应会同监理人，按本合同技术条款第10.2.2条的规定进行混凝土拌和过程的质量控制与混凝土拌和物的现场抽样检验，抽样检验的成果应提交监理人。

##### (1) 混凝土拌和均匀性检测

- 1) 承包人应按监理人指示，并会同监理人对混凝土拌和均匀性进行检测；
- 2) 定时在出机口对一盘混凝土按出料先后各取一个试样（每个试样不少于30kg），以测定砂浆密度，其差值应不大于 $30\text{kg} / \text{m}^3$ ；
- 3) 用筛分法分析测定粗骨料在混凝土中所占百分比时，其差值不应大于10%。

##### (2) 坍落度检测

按施工图纸的规定和监理人指示，每班应进行现场混凝土坍落度的检测，出机口应检测四次，仓面应检测两次。

### (3) 强度检测

- 1) 不同等级、不同配合比的混凝土，分别制取试件。
- 2) 每拌制100盘，但不超过100m<sup>3</sup>的同配合比混凝土，取样不少于1组。
- 3) 第1工资班拌制的同配合比混凝土，不足100盘或100m<sup>3</sup>时，取样不少于1组。
- 4) 当1次连续浇筑的同配合比超过100m<sup>3</sup>时，每200 m<sup>3</sup>取样不少于1组。

### 3 建筑物混凝土浇筑的质量检查和验收

(1) 建基面混凝土浇筑前，应由承包人会同监理人按本合同技术条款第 10.4.2 条的规定，对建基面的测量放样成果和建基面的基础清理质量进行检查与验收。

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

### (3) 混凝土浇筑质量的检查和验收

1) 现场浇筑的混凝土强度检验应按DL/T5144-2001第11.5节规定进行；并按DL/T5144-2001的有关规定，对混凝土的浇筑质量进行分析评定。检查检验成果和分析评定资料应提交监理人。

2) 混凝土浇筑过程中，承包人应将混凝土施工中的浇筑温度、混凝土结构物内温度和冷却水温度的检测结果提交监理人；并由承包人会同监理人按对各浇筑面的施工浇筑质量和养护质量进行检查和验收。

3) 混凝土分层浇筑时，承包人应对埋入混凝土块的止水、排水设施和各种埋设件的埋设和质量进行检查和验收，检查验收记录应提交监理人。

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

### 4 混凝土工程建筑物成型质量的复测验收

混凝土建筑物全部浇筑完成后，承包人应会同监理人对混凝土建筑物成型后的位置和尺寸进行复测验收，并对永久结构面的成型质量进行质量评定和验收，其复测成果和质量评定报告应提交监理人。

### 5 混凝土建筑物浇筑质量的钻孔抽样检验

若监理人对工程隐蔽部位的混凝土质量存有疑问，需要进一步检查时，应由监理人通知承包人进行钻孔取样检测和（或）钻孔压水试验，或用超声波、回弹仪等无损检测试验，以鉴定混凝土质量。检测试验成果应提交监理人。

### 6 混凝土工程建筑物的完工验收

混凝土工程建筑物全部完工后，承包人可按本合同《通用合同条款》有关的规定，向发包人申请完工验收，并按本章第10.1.3条有关规定的內容向监理人提交完工资料。

## 3.4.7 计量和支付

1 混凝土工程量的支付应按不同类别、不同强度等级的混凝土项目，以施工图纸所示尺寸浇筑的有效体积混凝土工程量，按m<sup>3</sup>为单位进行计量，并按《工程量清单》所列项目的每m<sup>3</sup>单价支付。

2 施工图纸所示实际开挖边线以外超挖部分回填的混凝土，以及其他为临时性施工措施所需增加的附加混凝土，均应分摊在《工程量清单》所列项目的每m<sup>3</sup>混凝土单价中，发包人不再另行支付。

3 凡圆角或斜角、金属件占用的空间、或体积小于0.1 m<sup>3</sup>，或截面积小于0.1m<sup>2</sup>预埋件占去的空间，

在混凝土计量中不予扣除。

4 施工过程中,承包人为完成上述全部混凝土浇筑,以及按本合同技术条款规定和根据监理人的质量控制要求进行的各项试验检验、质量检查和验收等所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用均应包括在《工程量清单》所列项目的每 $m^3$ 混凝土单价中。

5 本合同技术条款第10.2.1条和第10.2.2条的混凝土所用的材料(包括水泥、骨料、外加剂等)的采购、运输、保管、贮存,以及混凝土生产、施工期检验性的试验和辅助工作所需的人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用,均包括在每 $m^3$ 混凝土单价中,发包人不再另行支付。

6 经监理人批准的混凝土配合比试验计划,其专项试验费用(包括试验中所用的材料、试验样品、人工及设备 and 辅助设施的提供、与试验有关的养护和测试等所需的一切费用)应分摊在《工程量清单》所列项目的每 $m^3$ 混凝土单价中,发包人不再另行支付。

7 止水(包括橡胶止水)、顶块、伸缩缝所用各种材料的采购、制作和安装,应按《工程量清单》所列各种材料的计量单位计量,并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

8 降低混凝土水化热的工程措施费应包含在相应部位的混凝土单价中,不在另行支付。

9 混凝土表面的修整费用不予单独列项,均应包括在每 $m^3$ 混凝土单价中。

10 建筑物底板下的测压箱、预埋于混凝土内测压管和沉降观测点等埋件的提供和制作安装,应按《工程量清单》所列项目的计量单位计量,并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

### 3.5 预制混凝土

#### 3.5.1 材料

##### 1 模板

(1) 制作预制混凝土构件的模板应优先采用钢模,模板的材料及其制作、安装、拆除等工艺应符合本技术条款第10.4节的有关规定。

(2) 各种模板必须有足够的承载力、刚度和稳定性,并应构造简单、支撑拆除方便、适应钢筋入模和满足混凝土浇筑与养护工艺的要求。

(3) 模板的接缝不应漏浆,模板与混凝土的接触面应平整光洁;周转使用的模板,每次使用后必须清理干净;连续周转使用的模板应设专人管理,并建立不定期小修和定期大修的制度。

##### 2 钢筋

钢筋的采购、运输、保管、质量检验和验收应符合本技术条款第11.2款的有关规定。

##### 3 混凝土

预制混凝土所需原材料的采购、储存、运输、拌和以及配合比试验等均应符合本技术条款第10.2节和第10.3节的有关规定。

#### 3.5.2 预制构件

1制作场地:制作预制混凝土构件的场地应平整坚实,设置必要的排水设施,保证制作构件时不因混凝土浇筑振捣而引起场地的沉陷变形。

2钢筋安装和绑扎:承包人应按施工图纸和监理人指示进行钢筋的安装和绑扎,并应符合本技术条款第11章和DL/T5169—2002的有关规定。

3预制构件的埋设件:按施工图纸所示安装的钢板、钢筋、吊耳等各种预埋件,其埋设的允许偏差和外观质量应符合CECS40—92的有关规定。

4模板安装和拆除:承包人应根据施工图纸和监理人的指示进行模板安装和拆除,并符合GB50204

—2002的有关规定。除监理人另有指示外，混凝土预制件必须达到规定强度后，方可拆除模板，保证构件模板拆除后不变形和外棱角完整无缺陷。

5 预制混凝土构件的制作偏差：应符合GB50204—2002的有关规定。

### 3.5.3 养护及缺陷修补

1 养护：用水养护混凝土应不少 14 天；采用蒸汽养护应按监理人的指示或现行规范中的有关规定进行。

2 表面修整：预制混凝土表面修整应符合DL/T5144—2001有关规定。

3 成型偏差：预制混凝土浇筑的成型偏差应满足GB50204—2002的有关规定。

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，并标有合格的编号、制作日期和安装标记，未标有合格标志或有缺陷的构件不得使用。

### 3.5.4 运输、堆放、吊运和安装

1 运输：预制混凝土构件的强度应达到设计强度标准值的75%以上，方可对构件进行装运。卸车时注意轻放，防止碰撞。

2 堆放：堆放场地应平整坚实，构件堆放不得造成混凝土构件损坏，堆垛高度应考虑构件强度、地面耐压力、垫体强度及堆体的稳定性。

3 吊运：吊运构件时，其混凝土强度不应低于施工图纸规定的吊运强度要求，吊点应按施工图纸的规定设置，起吊绳索与构件水平面的夹角不得小于45°。起吊大型构件和薄壁构件时，应注意构件变形，防止发生裂缝和损坏。起吊重大件的吊运安全措施，应报送监理人批准。

4 构件安装：

(1) 承包人应按施工图纸和监理人的指示进行安装，安装前应使用仪器核实支承构件的尺寸和高程，在支承结构上标出中心线和标高。

(2) 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施工图纸的有关规定。承包人应对全部焊缝的焊接质量进行严格检查合格后，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的强度等级。焊缝的焊接质量检验成果应提交监理人。

(3) 尚未达到设计强度的预制构件。安装完成后应继续养护，只有在构件达到规定的设计强度后，才允许承受全部设计荷载。

### 3.5.5 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 原材料质量检验：预制混凝土原材料的质量检验应按本技术条款第10.2 10.3节有关规定执行。

2 预制混凝土构件的质量检验和验收：应按GB50204-2002第9章的规定进行预制构件性能检验、外观质量检查和构件施工安装质量的检查。

3 预制混凝土浇筑过程中的混凝土取样试验应按本技术条款第10.6节的规定执行。

4 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》有关的规定申请完工验收，并按本章第10.1.3条有关的规定提交完工资料。

### 3.5.6 计量和支付

1 预制混凝土的计量和支付应按施工图纸所示的构件尺寸，以每 $m^3$ 为单位进行计量，并按《工程量清单》所列项目的每 $m^3$ 单价支付；预制混凝土每 $m^3$ 单价中应包括原材料的采购、运输、验收和贮存；模板的制作、运输、架设和拆除；混凝土的拌和、运输、试验检验和浇筑；预制混凝土构件的运输、吊装、焊接与二期混凝土填筑等所需的全部人工、材料和使用设备和辅助设施，以及试验和验收等一切费用。

2 预制混凝土的钢筋应按施工图纸配置的钢筋，其每项钢筋以监理人签认的钢筋下料表所列的钢筋直径和长度换算成重量进行计量，承包人为施工需要设置的架立筋和在切割和弯制 加工中损耗的钢筋均不予计量，其费用应已包括在相应的钢筋或混凝土的单价中。各项钢筋分别按《工程量清单》所列项目的每 t 单价支付，单价中包括钢筋材料的采购、加工、运输、储存、安装和损耗以及进行试验检验与质量检查和验收等所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等的一切费用。

3 预制混凝土构件的预埋件应按《工程量清单》所列项目的计量单位计量，并按《工程量清单》所列项目的相应单价进行支付。

## 4钢筋工程

### 4.1一般规定

#### 4.1.1应用范围

1 本章的规定适用于本合同工程施工图纸所示的各种类型钢筋的采购、运输、保管、卸货、验收、制作和施工安装等全部作业。

2 本章第12.2节的规定适用于各种类型钢筋的采购、制作、运输和施工安装等。

#### 4.1.2承包人责任

1 承包人应负责钢筋、预应力钢材的采购、保管、卸货、验收、制作、运输和施工安装。其中预应力钢材、钢拉杆的采购由承包人负责。

2 承包人应负责钢筋材料的质量验收和保管，并应按本合同《通用合同条款》第23条的规定，对钢筋（包括预应力钢材）进行进场材质检验和验点入库，监理人认为有必要时，承包人应通知监理人参加检验和验点工作。

3 钢筋作业包括本技术条款规定的钢筋、钢筋骨架、预应力钢筋、预应力钢丝、预应力钢绞线、锚具装置等的制作加工、绑焊、安装和预埋工作。

4 若承包人要求采用其它种类的钢筋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并报设计单位，但因此增加的费用由承包人承担。

#### 4.1.3主要提交件

##### 1 施工措施计划

承包人应在钢筋工程开工前21天，提交一份钢筋和预应力钢材施工措施计划，报送监理人审批，其内容包括：钢筋、预应力钢材拟确定供应商（不少于2家）、采购计划以及钢筋绑焊、预埋件安装和预应力钢材的运输、制作和安装等的施工方法和程序。

##### 2 现场试验室设置计划

在钢筋工程开工前21天，承包人应提交现场试验室的设置计划报送监理人审批，其内容包括现场试验室的规模、实验设备和项目、试验机构设置和人员配备等。

##### 3 质量检查记录和报表

在施工过程中，承包人应及时向监理人提供钢筋工程的详细施工记录和报表，其内容应包括：

- （1）钢筋和预应力钢材的品种和质量检验成果；
- （2）钢筋和预应力钢材的作业记录和实际用量；
- （3）钢筋和预应力钢材安装和清理完成后的检查和验收记录。

4 监理人指示提供的其它资料。

#### 4.1.4引用标准和规程规范

- （1）《水工混凝土钢筋施工规范》DL/T5169—2002；

- (2) 《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋GB1499. 2—2007;
- (3) 《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223—2002;
- (4) 《预应力混凝土用钢绞线》GB/T5224—2003;
- (5) 《预应力混凝土用热处理钢筋》GB 4463—1984;
- (6) 《钢拉杆》GB/T20934-2007;
- (7) 《公路桥涵施工技术规范》JT/TF50—2011。

本章钢筋工程的专项技术涉及其它章节引用的标准和规程规范。

## 4.2 钢筋和锚筋

### 4.2.1 钢材供应商

1 承包人应根据施工图纸所示的本工程的钢筋用量，拟确定不少于2家的钢筋供应（商）厂家，并报监理人和发包人初选。

2 钢筋供应（商）厂家必须使用年产200万吨以上一类钢厂的优质产品，且规格齐全。

3 所供应的钢筋应执行《钢筋混凝土用钢第二部分热轧带肋钢筋》（GB1499. 2-2007）和《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》GB1499. 1标准，钢筋的焊接性能须满足《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2003）标准。

4 供应（商）厂家的钢筋应为国家冶金工业局国冶管[1998]258号文“国家冶金工业局关于确保防洪等重点水利工程使用优质建筑钢材的通知”中推荐的生产厂家的产品；

5 最终选定的供货（商）厂家应征得监理人和发包人的同意。

### 4.2.2 材料

1 混凝土结构用的钢筋和锚筋应符合DL/T5169—2002的规定；其种类、钢号、直径等应符合SL/T191-2008的规定，并应满足本合同技术条款和施工图纸的要求。

2 每批钢筋均应附有产品质量证明书及出厂检验单，每批钢筋进场入库前应由承包人会同监理人进行验点，并应将产品质量证明书及出厂检验单提交监理人。

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

4 对钢号不明的钢筋，承包人应按DL/T5169-2002有关的规定进行钢材化学成分和主要机械性能的检测，经检验合格，并报送监理人批准后，方可使用。

5 本工程不得使用冷拉钢筋。

### 4.2.3 钢筋的加工和安装

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

2 钢筋的端头和接头加工、钢筋的弯折加工及成品钢筋的存放，均按DL/T5169—2002的规定执行。

3 钢筋的焊接应按DL/T5169—2002第6章的规定，以及本合同技术条款和施工图纸的要求执行。

4 钢筋的气压焊接作业应按DL/T5169—2002有关规定的规定执行。

5 钢筋的安装和绑扎应按DL/T5169—2002第7章的规定要求执行。

### 4.2.4 锚筋的制作和安装

1 锚筋应采用螺纹钢。锚筋安装应优先选用先灌浆后插筋的方法。

2 锚筋安装前，应先清洗钻孔，将孔内的岩粉清除干净。

3 当采用先注浆后插筋的方法时，其钻孔直径应比锚筋直径大15mm以上，应在水泥砂浆初凝前将锚筋加压插入到要求的深度，随后再进行加振或轻敲，以确保砂浆密实。

4当采用先插筋后注浆的方法时，其钻孔直径应比锚筋直径大40mm，同时应保证灌浆饱满和密实。

5 锚筋孔的抗拔力试验应按DL/T5169—2002有关的规定执行。

#### 4.2.5质量检查和检验

1 钢筋的机械性能检验应遵守DL/T5169-2002有关的规定。

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

3 钢筋架设完成后，应按本工程技术条款和施工图纸的要求进行检查和检验，并做好记录，安装好的钢筋和锚筋，若因长期暴露而生锈，应进行现场除锈，对于锈蚀严重的钢筋应予以更换。

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

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

#### 4.2.6计量和支付

1 钢筋：按本合同施工图纸所示的钢筋，的直径和长度换算成重量（t）进行计量；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、加工、运输、储存、安装和损耗以及进行试验检验与质量检查和验收等所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等的一切费用。

承包人为施工需要增设的架立筋和在切割和弯制加工中损耗的钢筋重量均不予计量，其费用应已包括在相应的钢筋或混凝土的单价中。

2 锚筋：锚筋的计量内容包括钻孔、现场灌浆及锚筋的材料供应、制作和安装。锚筋计量以根为单位，并按《工程量清单》所列项目的每根单价支付，单价中包括锚筋材料的采购、运输和保管，锚筋的加工（包括损耗）和安装，锚筋孔的钻孔和灌浆以及施工中进行的试验检测，以及质量检查和验收所需的全部人工、材料及使用设备和辅助设施等一切费用。

## 第四卷

## 第八章 投标文件格式

\_\_\_\_\_(项目名称)\_\_\_\_施工招标

# 投 标 文 件

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、已标价工程量清单
- 六、施工组织设计
- 七、项目管理机构
- 八、拟分包工程内容
- 九、资格审查资料
- 十、其他材料

## 一、投标函及投标函附录

### (一) 投标函

\_\_\_\_\_ (招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了 \_\_\_\_\_ (合同名称) 招标文件的全部内容，愿意以人民币 (大写) \_\_\_\_\_ 元 (¥ \_\_\_\_\_) 的投标总报价，工期 \_\_\_\_\_ (日历天)，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到 \_\_\_\_\_，项目经理 \_\_\_\_\_，项目副经理 \_\_\_\_\_，技术负责人 \_\_\_\_\_。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币 (大写) \_\_\_\_\_ 元 (¥ \_\_\_\_\_)。

4. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第1.4.2项规定的任何一种情形。

6. (其他补充说明)。

投 标 人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

地 址：\_\_\_\_\_

网 址：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	1.1.2.4	姓名:	
2	工期	1.1.4.3	合同工期__日历天。计划开工日期 ____年__月__日，合同工程完工日期 ____年__月__日。	
3	缺陷责任期	1.1.4.5	.....	
4	分包		.....	
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

## 二、法定代表人身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

法定代表人联系电话：\_\_\_\_\_

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

### 三、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\_\_\_\_\_（合同名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限不低于投标有效期。

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

## 四、投标保证金

附复印件

## 五、已标价工程量清单

















## 九、资格审查资料

### (一) 投标人基本情况表

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

(二) 近年财务状况表

(三) 近年完成的类似项目情况表

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	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

(四) 正在施工的和新承接的项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价格	
开工日期	
计划竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

(六) 其它资格审查资料 (复印件, 原件备查)

十、其他材料

(一) 有关签订廉政合同、资金安全合同及安全生产合同的承诺

致： 招标人\_\_\_\_\_

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

投标人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人(或委托代理人)：\_\_\_\_\_ (签名)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(二) 不拖欠民工工资的承诺

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，并将结算价款的2%作为不拖欠农民工工资的保证金，由业主根据农民工工资支付情况决定在下次工程款支付中是否支付。如违反承诺，我方同意你方直接从保证金中支付。

投标人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人(或委托代理人)：\_\_\_\_\_ (签名)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(三) 其他承诺(项目经理无在建承诺书)

致： 招标人\_\_\_\_\_

承诺正文。

投标人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人(或委托代理人)：\_\_\_\_\_ (签名)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

