**瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程**

**磋**

**商**

**文**

**件**

项 目 编 号：ZGCG2024002

采 购 方 式：竞争性磋商

采 购 人：瑞安市曹村镇人民政府

采购代理机构：浙江中格工程项目管理有限公司

二○二四年四月

**目 录**

[第一部分 竞争性磋商公告 1](#_Toc6502)

[第二部分 磋商供应商须知 5](#_Toc14250)

[一、总则 7](#_Toc29602)

[二、磋商文件的构成、澄清、修改 10](#_Toc2269)

[三、投标 11](#_Toc1397)

[四、开标、资格审查与信用信息查询 15](#_Toc21441)

[五、评标 16](#_Toc29139)

[六、定 标 17](#_Toc15660)

[第三部分 采购需求 21](#_Toc26914)

[第四部分 评标办法 100](#_Toc32559)

[第五部分 拟签订的合同文本 107](#_Toc9891)

[第六部分 应提交的有关格式范例 127](#_Toc17588)

[第七部分 实质性响应条款及无效标条款 140](#_Toc21523)

# 

# 第一部分 竞争性磋商公告

**项目概况**

瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程采购项目的潜在磋商供应商应在政府采购云平台（[www.zcygov.cn）获取（下载）磋商文件，并于](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2021年)**[2024年4月29日9点0分0秒](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2021年)**（北京时间）前递交（上传）磋商响应文件。

**一、项目基本情况**

**项目编号：**ZGCG2024002

**项目名称：**瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程

**采购方式：**竞争性磋商

**预算金额（元）：1326731元**

**最高投标限价（元）：1326731元**

**采购需求：**

**标项名称：**瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程

**数量：**1

**预算金额（元）：1326731元**

**单位：**项

**简要规格描述：**

**采购范围:**河道护岸、排洪渠等，具体以施工图和工程量清单为准。

**质量：**合格。

**合同履行期限：**工期：180日历天

本项目接受联合体投标：☐是，🗹否。

**二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：工程全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；残疾人福利性单位、监狱企业视同小型、微型企业。

3.本项目的特定资格条件：标项一

①企业资质：具备水利水电工程施工总承包三级（含）以上资质；

②项目负责人：具备注册建造师水利水电工程二级(含)以上资格，同时具有有效的安全生产管理人员B类证书；

③具备有效的安全生产许可证。

④根据省水利厅浙水建[2013]31号文件（关于印发《浙江省水利建设市场信息登记和发布管理办法（暂行）》的通知）要求，投标人须在磋商响应文件递交截止时间前，在浙江省水利建设市场信息平台“http://js.zjwater.gov.cn/”或全国水利建设市场监管服务平台“http://xypt.mwr.gov.cn/”上登记的网页截图。

**三、获取磋商文件**

**时间：**/至**2024年4月29日**，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**政府采购云平台线上获取

**方式：**供应商登录政府采购云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

**四、提交磋商响应文件截止时间、开标时间和地点**

**提交磋商响应文件截止时间： 2024年4月29日9点0分** （北京时间）

**投标地点（网址）：**请登录政采云投标客户端投标

**开标时间：2024年4月29日 9点0分**

**开标地点（网址）：**政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起3个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）、浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》 （浙财采监（2022）8号已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。注意：需在线质疑后才可在线投诉，并电话告知相关采购人、代理机构、财政部门。

3.其他事项：

（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展、扶持不发达地区和少数民族地区等。具体详见磋商文件第二部分“磋商供应商须知”。

（2）电子招投标的说明：①**本项目采用全流程电子化交易**，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质磋商响应文件；②磋商供应商须在投标前申领CA数字证书、下载政采云电子交易客户端。申领CA数字证书:申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”:前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③电子投标具体操作流程详见浙江省“项目采购电子交易系统/不见面开评标”学习专题（网址https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding）;④磋商文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取磋商文件。⑤若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云，点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。注：磋商供应商在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。磋商供应商需自行准备好摄像头和耳麦，保持网络稳定通畅，并在磋商响应文件开启时间前自测硬件能否正常使用，如因自身硬件或网络原因导致询标讲解失败，相关后果自行负责。

1. 磋商文件公告期限与竞争性磋商公告公告期限一致。
2. 潜在供应商已依法获取磋商文件，认为磋商文件使自己的权益受到损害的，可以自获取磋商文件之日或者磋商文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取磋商文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/）下载专区下载。**注意：游客通道获取的磋商文件仅供浏览使用，潜在供应商请通过规定方式依法获取磋商文件。**

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名 称：瑞安市曹村镇人民政府

地 址：瑞安市曹村镇人民政府

传 真： /

项目联系人（询问）：洪先生

项目联系方式（询问）：13967708595

质疑联系人：洪先生

质疑联系方式：13967708595

2.采购代理机构信息

名称：浙江中格工程项目管理有限公司

地址：温州市瑞安市上望街道瑞宁家园1栋1楼1号

传真：0577-65665199

项目联系人（询问）：王牡丹

项目联系方式（询问）：18857958513

质疑联系人：王凤丹

质疑联系方式： 0577-65665199

3.同级政府采购监督管理部门

名 称： 瑞安市财政局政府采购监管科

地 址： 瑞安市万松东路379号瑞安财税大楼1505室

传 真：0577-65822153

联 系 人 ： 蔡先生

监督投诉电话：0577-65827567

**第二部分 磋商供应商须知**

**前附表**

| **项号** | **内容** | **说明与要求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目名称 | 瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程 |
| 2 | 项目编号 | ZGCG2024002 |
| 3 | 采购方式及  评标方法 | 竞争性磋商；综合评分法 |
| 4 | 预算金额及  最高限价 | 预算金额：1326731元  最高限价：1326731元 |
| 5 | 是否专门面向  中小企业采购 | 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定，本项目属于：  🗹预留份额专门面向中小企业采购  🞎部分预留份额项目面向中小企业采购  🞎未预留份额专门面向中小企业采购  针对本项目的相关规定：  本项目对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予 /（10%—20%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购单位、采购代理机构应结合项目实际，对联合体或者大中型企业的报价给予 /（4%-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。 |
| 6 | 项目属性 | 🞎A货物类，单一产品或核心产品为： 。  🞎B服务类。  🗹C工程类。 |
| 7 | 采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业 | （1）标的：瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程；属于建筑业行业。  注：磋商供应商应属于磋商文件中明确的行业所对应的中小企业/小微企业；（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。）中小企业的划分标准依据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）文件执行。 |
| 8 | 是否允许  采购进口产品 | 🗹本项目不允许采购进口产品。  🞎可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不会对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 9 | 是否允许分包 | 🗹不允许分包。  🞎允许将非主体、非关键性的 工作分包。 |
| 10 | 是否接受  联合体投标 | 🗹不接受  🞎接受 |
| 11 | 投标保证金 | 不需要 |
| 12 | 是否需要缴纳  履约保证金 | 🞎不需要  🗹需要,本项目合同金额的 1 % 。 |
| 13 | 预付款 | 🗹预付款为本项目采购合同金额的 40 ％；  🞎本项目为分年度安排预算，每年预付款为项目年度计划支付资金额的 ％。  🞎本项目为实施以人工投入为主且按月支付，不约定预付款。  🞎成交供应商如为大型企业，采购人可不约定预付款。 |
| 14 | 投标有效期 | 提交磋商响应文件截止之日起 90 日内有效。 |
| 15 | 开标前答疑会或现场考察 | 🗹A不组织。  🞎B组织，时间： ,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 |
| 16 | 节能产品、环境标志产品 | 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。  属于强制采购节能产品的，必须提供节能产品认证证书。  产品清单： / |
| 17 | 提交磋商响应文件截止时间及  开标时间 | 2024年4月29日9点0分（北京时间） |
| 18 | 合同管理 | 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。 |
| 19 | 特别说明 | 🗹本项目不接受联合体投标；  🞎联合体投标的：  （1）联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。  （2）☐联合体投标的，联合体各方均需按磋商文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。  ☐联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按磋商文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 |
| 20 | 解释权 | 本磋商文件的解释权属于招标采购单位。 |
| 21 | 诚信履约管理 | 合同签订后，采购人依法加强对合同履约进行管理。 |
| 22 | 备注 | 1.成交供应商在领取中标通知书时提供全套纸质磋商响应文件一正二副。  2.如最终的磋商报价与首次报价不同，其报价明细表中各项报价需另行明确，各项报价均按同比例下调后提供。 |

**一、总则**

**1.适用范围**

1.1本磋商文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

1.2本次竞争性磋商工作是按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》浙江省及项目所在地的有关政府采购规定，结合本项目的实际，组织和实施。

**2.定义**

2.1“采购人”系指竞争性磋商公告中载明的本项目的采购人。

2.2“采购代理机构”系指竞争性磋商公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3“磋商供应商”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4“招标采购单位”系指组织本次招标的采购代理机构和采购人。

2.5“负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.6 “成交候选供应商”指磋商小组按磋商文件规定的评审办法与规则推荐的成交候选供应商。

2.7“成交供应商”系指在本次竞争性磋商中成交的磋商供应商；

2.8“磋商小组”系指依《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》组建的专门负责采购评审工作的临时性机构；

2.9“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。

2.10“电子交易平台”是指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.11“▲”系指实质性要求条款，“★”系产品采购项目中单一产品或核心产品，“”系指适用本项目的要求，“☐”系指不适用本项目的要求。

2.12磋商供应商必须对磋商文件中以“▲”标识的有关技术和商务条款做出实质性响应，否则其投标无效。

**3.采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在“磋商供应商须知”中明确规定可以采购进口产品，如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购代理机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购。

3.2支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。磋商供应商须按磋商文件要求提供相关产品认证证书。采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，磋商供应商未按磋商文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的，其投标无效。

3.2.2纳入政府采购管理的修缮、装修类项目采购建材的，鼓励采购单位将绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入采购文件和合同，具体性能指标要求参考相关绿色建材政府采购需求标准。

3.2.3为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。鼓励采购单位优先采购秸秆环保板材等资源综合利用产品。鼓励采购单位优先采购绿色物流配送服务、提供新能源交通工具的租赁服务。

3.3支持中小企业发展

3.3.1中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在政府采购活动中，磋商供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

1. 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
2. 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，磋商供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3.3对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业的，享受价格扣除。监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

3.3.7可享受中小企业扶持政策的磋商供应商应按照磋商文件格式要求提供《中小企业声明函》。

3.3.8中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

3.4支持创新发展

3.4.1采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

3.4.2对省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起3年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内，视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。

3.6支持中小企业信用融资

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，温州市财政局出台了《温州市财政局关于温州市政府采购支持中小企业信用融资的通知》（温财采〔2020〕3号），供应商若有融资意向，可直接登录http://jinrong.zcygov.cn，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案，也可直接向各银行咨询相关业务。

**4.询问、质疑、投诉**

4.1供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.2供应商质疑

4.2.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的磋商文件的，可以对该文件提出质疑。

4.2.2供应商认为磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理。**供应商在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。**

1. 对磋商文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得磋商文件之日或者磋商文件公告期限届满之日起计算（公告期限届满后获取磋商文件的，以公告期限届满之日为准）。
2. 对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。
3. 对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

4.2.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

1. 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
2. 质疑项目的名称、编号；
3. 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
4. 事实依据；
5. 必要的法律依据；
6. 提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件2。

4.2.4采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

4.2.5质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.3供应商投诉

4.3.1质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.3.4以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

4.3.5投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投诉书范本及制作说明详见附件3。

**二、磋商文件的构成、澄清、修改**

**5.磋商文件的构成**

5.1磋商文件包括下列文件及附件：

5.1.1竞争性磋商公告；

5.1.2磋商供应商须知；

5.1.3采购需求；

5.1.4评标办法；

5.1.5拟签订的合同文本；

5.1.6应提交的有关格式范例。

5.2与本项目有关的澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分。

**6.磋商文件的澄清、修改**

6.1已获取磋商文件的潜在磋商供应商，若有问题需要采购人或采购代理机构澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。

6.2采购人或者采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。采购人或采购代理机构对磋商文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取磋商文件的潜在磋商供应商，澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，当磋商文件与磋商文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的更正（澄清）公告为准。

6.3澄清或者修改的内容可能影响磋商响应文件编制的，采购人或者采购代理机构构应当在投标截止时间至少5日前，以更正（澄清）公告形式通知所有获取磋商文件的潜在磋商供应商，并对其具有约束力；不足5日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交磋商响应文件的截止时间。磋商供应商应及时关注浙江政府采购网上该项目的公告信息。

**三、投标**

**7.磋商文件的获取**

详见竞争性磋商公告中获取磋商文件的时间期限、地点、方式及磋商文件售价。

**8.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在磋商供应商现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在磋商供应商按第二部分磋商供应商须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**9.投标保证金**

本项目不需要缴纳投标保证金。

**10.磋商响应文件的语言**

磋商响应文件及磋商供应商与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**11.磋商响应文件的组成**

11.1**资格文件：**

11.1.1提供有效的营业执照

11.1.2 具有独立承担民事责任能力的证明材料；

11.1.3符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

11.1.4落实政府采购政策需满足的资格要求；

11.1.5中小企业声明函；

11.1.6本项目的特定资格要求；

11.1.7联合协议（如有）。

**备注：以上所需的各种证书、证件、证明、执照等证明材料均须加盖CA电子签章或供应商公章。**

11.2**商务技术文件：**

11.2.1投标函；

11.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

11.2.3分包意向协议（如有）；

11.2.4符合性审查资料；

11.2.5评标标准相应的商务技术资料；

11.2.6商务技术偏离表；

11.2.7政府采购供应商廉洁自律承诺书；

11.3**报价文件：**

11.3.1开标一览表（报价表）；

11.3.2已标价工程量清单；

| 序号 | 商务标内容 |
| --- | --- |
| 1 | 封面 |
| 2 | 投标总价 |
| 3 | 总说明 |
| 4 | 工程量清单计价汇总表 |
| 5 | 建筑工程分类分项工程量清单计价表 |
| 6 | 机电设备及安装工程分类分项工程量清单计价表（如有） |
| 7 | 金属结构设备及安装工程分类分项工程量清单计价表（如有） |
| 8 | 施工临时工程分类分项工程量清单计价表 |
| 9 | 其他项目清单计价表 |
| 10 | 零星工作项目计价表 |
| 11 | 工程量清单单价组合表 |
| 12 | 电、风、水、砂石基础单价汇总表 |
| 13 | 混凝土（砂浆）配合比材料费表 |
| 14 | 招标人供应材料价格表 |
| 15 | 主要材料用量及预算价格汇总表 |
| 16 | 施工机械台班费汇总表 |
| 17 | 总价项目分类分项工程分解表（如有） |
| 18 | 单价计算表 |
| 19 | 电、风、水、砂石单价计算表（如有） |

## **备注：以上所需的各种证书、证件、证明、执照等证明材料如遇年检或换证等特殊情况须提供相应的证明材料。**

**12.磋商响应文件的编制**

12.1磋商响应文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各磋商供应商在编制磋商响应文件时请按照磋商文件第五部分规定的格式进行，**混乱的编排导致磋商响应文件被误读或磋商小组查找不到有效文件是磋商供应商的风险。**

12.2磋商供应商进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照磋商文件和电子交易平台的要求编制并加密磋商响应文件。磋商供应商未按规定加密的磋商响应文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

**13.磋商报价**

13.1磋商供应商提供的价格应该用人民币投标。投标报价为磋商供应商在磋商响应文件中提出的各项支付金额的总和。

13.2最后一轮报价时原则上不得高于上轮的报价（实质性变动的除外），各项报价均按比例调整。每一轮报价需在规定时间内提交，否则视为放弃该轮报价，以上一轮报价为准。

13.3首次报价不公开。

13.4除非合同中另有规定，磋商供应商在投标总价中均包括完成该工程项目的人工费、材料费、施工机械使用费、企业管理费、利润、税金、规费、安全施工费、风险费及检验试验费等所有费用。

13.5报价采用方式：采用工程量清单报价，磋商供应商应按采购人提供的工程量清单中列出的工程项目和工程量填报单价和合价。磋商供应商未填单价或合价的工程项目，在实施后，采购人将不予以支付，视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。

13.6根据本次竞争性磋商采购工作要求，最后只允许有一个磋商报价，磋商供应商应在各自技术和商务占优势的基础上并充分考虑本项目的重要性，在磋商结束后提供给采购机构及采购人最优惠的磋商价格。

13.7.1税金作为不可竞争性费用不得变动；

13.7.2磋商供应商的投标报价中安全施工费低于招标文件规定的；

13.7.3本工程适用一般计税办法计税。

13.8本清单提供品牌要求并不是唯一标准，磋商供应商可参照清单要求品牌提供“相当于”或“高于”本要求标准的品牌，具体由磋商小组确定，假如磋商小组认定磋商供应商提供品牌低于清单要求，可作无效标处理。磋商供应商未在响应文件中提出其他品牌的，中标后严格按照清单参考品牌进行采购。

13.9投标报价说明

①工程量清单投标报价应根据磋商文件的有关要求和工程量清单、结合施工现场实际情况、拟定的施工方案或施工组织设计、磋商供应商自身情况，依据企业定额和市场价格信息，或参照本省颁布的“计价依据”以及工程量清单指引进行编制。

②各磋商供应商应充分考虑承包本工程可能存在的包干风险，并计入投标报价，包干风险应包括下列因素：

a.本标文考虑的工程费率(除不可竞争性费用外)仅供参考，各磋商供应商可根据自身实力和本工程的实际情况，若须增加，在包干风险费用中自行列支计入综合单价。

b.施工期间所发生的施工技术措施费和施工组织措施费以一项为单位的施工单位自行测定综合报价，一次性包干，今后不予调整；其他按相应规定执行。

c.除暂定价材料外，其他材料将采用一次性包干，由各磋商供应商根据市场实际价格，参照市场材料价格信息一次性包干所需考虑的增加费用。

d.人工、机械等可能存在的政策性调整所需增加的费用；

e.报价中应包括施工图内及按常规理解应包含在此范围内所有材料、人工、机械、管理、利润等政策性文件规定应包括的项目费用而定额子目可能包含不完整的费用。

f.由于城市管理、交通管理及根据本工程现场的实际条件等原因所增加支出的运输增加的费用。

g.由于停电、停水工期将不予顺延，费用也不予增加。

h.其他在本标文中没有包含，但实际可能发生及磋商供应商认为应当计列的一切费用，均属包干风险费用应计的内容，今后除本标文规定允许调整的内容按规定调整外，一次性包干。

i.暂定价材料单价或综合单价的由采购人确定准于计取的费用磋商供应商认为不足的或可能发生的其他费用，磋商供应商应予以考虑。暂定价格的材料由采购人确定供应商和单价的，成交供应商无条件接受并予以配合并进行质量验收。暂定价材料价格、采管费及安装损耗由磋商供应商自行测算后计入综合单价。

③磋商供应商的投标单价在合同实施期间不因市场定额、政府文件调整等的变化而变化，今后除暂定价材料按采购人确认的价格调整外，均不予调整（注：审计部门有权对暂定材料价格审查调整）。

④采购人需要更改设计错误，成交供应商无条件接受，不得以此理由提出工期索赔，并按修改后的施工图进行施工和按本磋商文件规定计取费用。

**14.磋商响应文件的签署、盖章**

14.1磋商响应文件按照磋商文件格式要求进行签署、盖章。磋商供应商的磋商响应文件未按照磋商文件要求签署、盖章的，其投标无效。

14.2为确保网上操作合法、有效和安全，磋商供应商应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

14.3磋商文件对磋商响应文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**15.磋商响应文件的提交、补充、修改、撤回**

15.1供应商应当在投标截止时间前完成磋商响应文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回磋商响应文件。补充或者修改磋商响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回磋商响应文件。投标截止时间后递交的磋商响应文件，电子交易平台将拒收。

15.2电子交易平台收到磋商响应文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回磋商响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取磋商响应文件。

15.3采购人、采购代理机构可以视情况延长磋商响应文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与磋商供应商以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

15.4磋商供应商应承担其参加投标所涉及的一切费用，不管投标结果如何，采购人对这些费用不负任何责任。

15.5成交后，成交供应商在领取成交通知书时需提供纸质响应文件一式肆份。另提供第二轮报价明细表并加盖公章，一式肆份。

**16.磋商响应文件的无效处理**

属于磋商文件无效标规定的情形的，投标无效。

**17.投标有效期**

17.1投标有效期为从提交磋商响应文件的截止之日起90天。磋商供应商的磋商响应文件中承诺的投标有效期少于磋商文件中载明的投标有效期的，投标无效。

17.2磋商响应文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

17.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知磋商供应商延长投标有效期。**▲磋商供应商同意延长的，不得要求或被允许修改其磋商响应文件，磋商供应商拒绝延长的，其投标无效。**

17.4**本政府采购项目不允许转包。**

**18.备份磋商响应文件**

18.1供应商准备“电子加密响应文件”在线上传递交一份。供应商应按政采云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南及本磋商文件要求制作。“备份响应文件”：投标截止时间前以压缩文件形式加密发送至采购代理机构邮箱，并在接到在线解密通知后30分钟内发送压缩文件密码至采购代理机构邮箱（邮箱号码：[278309160@qq.com）。](mailto:441389513@qq.com）。)

18.2“备份响应文件”是指与“电子加密响应文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书），其他方式编制的备份响应文件视为无效备份响应文件。**“备份响应文件”文件格式为（.bfbs）。**

**18.3如供应商多次发送邮件，以最近时间收到的备份响应文件为准。**

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**19.开标**

19.1采购代理机构按照磋商文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有磋商供应商均应当准时在线参加。磋商供应商不足3家的，不得开标。

19.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有磋商响应文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，磋商供应商按照平台提示和磋商文件的规定时间内完成在线解密。

19.3磋商响应文件未按时解密，视为磋商响应文件撤回。

19.4**开启磋商响应文件后，各供应商签署《政府采购活动现场确认声明书》，并在15分钟内以扫描件方式发送至代理机构邮箱：（278309160@QQ.com）。**

**20.资格审查**

20.1采购人或采购代理机构将依据法律法规和磋商文件的规定，对磋商供应商的资格进行审查。

20.2**▲磋商供应商未按照磋商文件要求提供与资格条件相应的有效资格证明材料的，视为磋商供应商不具备磋商文件中规定的资格要求，其投标无效。**

20.3对未通过资格审查的磋商供应商，采购人或采购代理机构告知其未通过的原因。

20.4合格磋商供应商不足3家的，不得评标。

20.5**▲单位负责人（指法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人）为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同磋商供应商不得分别参加同一合同项下的采购活动。**

20.6**▲为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的磋商供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。**

20.7**▲以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他磋商供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。**

**21.信用信息查询**

21.1信用信息查询渠道及截止时间：**采购人或采购代理机构将在资格审查时通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询磋商供应商接收资格审查时的信用记录。**

21.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的磋商供应商的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

21.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的磋商供应商将被拒绝参与政府采购活动。

21.4联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**五、评标**

**22.磋商小组**

22.1磋商小组组成：磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数为 3（含）人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

22.2磋商小组负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1)审查、评价磋商响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

(2)要求磋商供应商对磋商响应文件有关事项作出澄清或者说明；

(3)对磋商响应文件进行比较和评价；

(4)确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

(5)向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

22.3评标纪律：

(1)磋商小组成员要严格遵守评审工作纪律、保密、回避等相关规定，依法独立履行评审职责，客观、公正、审慎参与评审工作。

(2)与磋商供应商或磋商小组其他成员存在利害关系的，要主动回避，自觉签订《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

(3)磋商小组成员不得私下接触联系磋商供应商，不得接受或参加磋商供应商或与投标有关的单位、组织或个人的有碍公务的宴请、娱乐活动等，不得以任何形式弄虚作假。

(4)保持评审现场安静，不在评审现场随意走动，因发生不可预见情况确需与外界联系或暂时离开评审现场的，应向现场监督员说明情况，征得同意后在监控区域内进行相关活动，并应接受相关工作人员的监督。

(5)磋商小组成员不得将自身意见强加给其他磋商小组成员，或私下相互串通压制其他磋商小组成员的意见。

(6)磋商小组成员不得征询采购人对磋商供应商的倾向性意向，不得接受任何单位、个人明示或暗示提出的倾向或排斥特定磋商供应商的要求。

(7)严格遵守政府采购评审工作纪律，不得向外泄露评审情况及涉及磋商供应商商业秘密的信息。

(8)评标结束后，各评标人员应将全部资料整理上交招标采购单位，严禁将评标过程中的任何资料带出评标现场向磋商供应商或其他单位提供。

22.4磋商小组将根据磋商文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各磋商供应商对磋商文件的响应情况。对实质上响应磋商文件的磋商供应商，按照评审因素的量化指标排出推荐中标的磋商供应商的先后顺序，并按顺序提出授标建议。详见磋商文件第四部分评标办法。

22.5保密义务：参与采购活动的所有各方，对在参与投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

**六、定标**

**23.确定成交供应商**

23.1采购人将自收到评审报告之日起5个工作日内通过电子交易平台在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。

23.2采购人在收到评审报告后5个工作日内未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

**24.成交通知书与成交结果公告**

24.1自成交供应商确定之日起2个工作日内，采购代理机构通过电子交易平台向成交供应商发出成交通知书，同时编制发布采购结果公告。采购代理机构也可以以纸质形式发出成交通知书。

24.2成交结果公告内容包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求、成交公告期限以及评审专家名单等。成交供应商享受中小企业扶持政策的，采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

24.3采购机构将在 “浙江省政府采购网”（网址：http://zfcg.czt.zj.gov.cn//）上发布《成交结果公示》，采购结果公告期限为1个工作日。

**七、合同授予**

**25.合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。**

**26.合同的签订**

26.1采购人与成交供应商应当通过电子交易平台在成交通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件和成交供应商磋商响应文件等确定的事项签订政府采购合同，并在合同签订之日起2个工作日内依法发布合同公告。

26.2成交供应商按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如成交供应商为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

26.3成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

26.4鼓励有条件的采购人与成交供应商通过政府采购电子交易平台在线签订政府采购合同。

**27.履约保证金和预付款**

27.1履约保证金拟签订的合同文本要求成交供应商提交履约保证金的，履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、保险机构出具的保函等非现金形式提交。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。采购人不得拒收履约保函。

供应商也可以登录政采云平台-[金融服务]—[我的项目]—[已备案合同]以保函形式提供：①供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。②在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。③在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

27.2预付款

采购单位应当在政府采购合同中约定预付款，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于合同金额的70%；采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述规定。采购单位根据项目特点、供应商诚信等因素，可以要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。政府采购预付款应在合同生效以及具备实施条件后7个工作日内支付。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，预付款从其相关规定。

供应商也可以登录政采云前台大厅选择金融服务-[保函保险服务]出具预付款保函，具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

**八、电子交易活动的中止**

**28.电子交易活动的中止。**

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

28.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

28.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

28.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

28.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

28.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

**29.出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。**

**九、验收**

**30.验收**

30.1采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

30.2采购人可以邀请参加本项目的其他磋商供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的磋商供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

30.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

30.4验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

**31.代理服务费**

31.1招标代理服务费：经采购人和代理人双方协商，本次采购代理服务费由成交供应商支付，采购代理服务费根据预算金额依据发改办价格（2003）857号文件及国家计委印发的《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格【2002】1980号文件的服务类收费标准收取，不足捌仟元按捌仟元收取。采购代理服务费不在报价中单列（各磋商供应商应在报价中予以考虑）。

**附表一：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 服  务  类  型  费  率  中  标  金  额  （  万  元  ） | **货物招标** | **服务招标** | **工程招标** |
| 100以下 | 1.5% | 1.5% | 1.0% |
| 100-500 | 1.1% | 0.8% | 0.7% |
| 500-1000 | 0.8% | 0.45% | 0.55% |
| 1000-5000 | 0.5% | 0.25% | 0.35% |
| 5000-10000 | 0.25% | 0.1% | 0.2% |
| 10000-100000 | 0.05% | 0.05% | 0.05% |
| 1000000以上 | 0.01% | 0.01% | 0.01% |

**第三部分 采购需求**

**（一）概述**

1.每个磋商供应商必须完成采购内容和合同规定义务，不允许只对部分内容进行报价。

**2.▲现场踏勘**：**各磋商供应商于磋商截止时间前自行到现场进行踏勘 ，以获取本次磋商所需的现场资料及数据，磋商人若未到现场踏勘，引起的一切后果均由其自行负责，由此造成投标价的偏差均不予调整。现场踏勘费用自理。**

3.磋商供应商需按磋商文件的要求完成采购服务工作。按工作顺序提交所需的无论其是否被明细列在合同文件中的所有资料，提供的服务必须满足磋商文件中提出的相关要求。

4.在报价之前，磋商供应商须仔细阅读磋商文件，如发现有任何疑问、冲突或技术问题，磋商供应商须在答疑截止时间前以书面形式向采购代理机构提出。逾期采购人不再作答复，有关风险及责任由磋商供应商自行承担。

**5.**磋商供应商须对磋商文件中各个条款一一给予实质性答复，否则有可能导致作无效标处理**。**

**（二）采购内容**

**一、工程概况：**

**1、工程名称：**瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程

**2、建设地点：**位于曹村镇。

**3、采购范围：**河道护岸、排洪渠等，具体以施工图和工程量清单为准。

**4、承包方式：**包工包料

**5、质量标准**：合格

**6、工 期**：180日历天。

二、**付款方式：**

**①合同签订以及具备实施条件后7个工作日内支付合同价款的40%在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定。采购人可根据项目特点、供应商信用等情况，决定是否要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。（根据《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提升的通知》浙财采监[2022]3号文件）（具体拨付时间视财政资金到位情况为准）**

**②每月15日承包人上报实际完成工程量，经监理人和发包人签认确定并收到发票后（满足合同约定支付条件的），28天内支付至已完成工程价款的85%，工程款累计支付至合同价款的85%后暂停支付。**

**③竣工验收合格办理结算后7个工作日内支付至结算价款的98.5%。余款作为工程质量保证金（无息），两年质量保质期后支付剩余工程款。（工程款支付时间，视财政资金到位情况为准）**

**④发包人向承包人支付的一切费用，承包人不得移作他用。**

**三、工程量清单及图纸：另册**

**四、技术标准和要求：**

## **第1节一般规定**

### 1.1工程说明

**1.1.1工程概况**

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017),本工程等别为V 等，建筑物级别按5级建筑物进行设计。

瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程位于瑞安市曹村镇宋岙村。距离瑞安市区约24公里，曹村镇江曹路边，施工用水可直接在河道中汲取，施工用电需架设临时电路，施工用材料在周边乡镇可直接采购。

工程规模、主要建设内容：治理河道总长382m，新建防洪堤长347.6m，堰坝防渗加固5座。

1.1.2水文气象和工程地质资料

**一、流域概况：**

天井羊片三面环山北临飞云江，集雨面积111.80km², 平原内河网密布，为 较大的河谷平原，共有河道151 条，平原内现状水面率约为4.15%。 一般地面高 程在4.5～10m, 局部低地高程为3.5～4.5m, 尤其是曹村港、天井详河下游的下涂、半涂、三株松、增详以及石牌河沿岸的石详、村口一带均为低洼地带。

宋岙溪发源于海拔460m 山峰，经宋岙村流入曹村港，江曹线以东为山溪性河道，江曹线以西为平原，江曹线以上集雨面积1.13km²。

**二、气 象**

本流域属亚热带季风气候区，气候特点是:温暖湿润，雨水充沛，四季分明，光照充足。全年平均气温大部分地区在18℃左右，山区、海岛稍低，海拔400-800m山区约14-16℃。极端最高气温40℃左右，极端最低气温-5℃。无霜期275天。多年平均日照数为1700~2000小时。多年平均相对湿度为82%。

多年平均降水量为1849mm，多年平均水面蒸发量940mm，年内各月的蒸发量相差较大，5~8月占年总量的55%，当年12~翌年2月占年总量的10~13%，最蒸发量为9.1~12.5mm，最小月蒸发量为35.0mm，多年平均径流深1213.5mm，干旱指数 0.508。流域平均径流系数约0.66。降雨主要是锋面雨、台风雨和热带雨。五至六月份为“梅雨”期。七至十月为台风暴雨期，天气晴热，常出现局部雷雨，同时受台风的边缘影响，产生量大强度高的台风暴雨。汛期五至九月的降水约占全年降水量的65~70%。本流域的特大洪水均系台风暴雨所致，由于流域内山高坡陡，汇流迅速，洪水暴涨暴落，具有明显的山溪性河流特点。

三、工程地质

本工程目前还未进行地质勘察工作，根据《瑞安市曹村镇宋吞村道路桥梁建设工程》现场开挖地质情况，对本地勘进行描述。

3.1地质概况

3.1.1区域地质构造与地震效应

1、区域地质构造

据调查，测区范围地质构造较为简单，主要以断裂、裂隙二种形迹表现，节理裂隙与断裂紧密相关，本区内涉及的区域地质构造见图1。

工程区所处大地构造为浙东南褶皱系，区域构造以断裂构造为主，发育 NNE 向 、NE 向二组断裂，构成了本区构造的基本格局，并且控制了测区内次一级断裂的发育和地貌形态的形成。对本区影响较大的为镇海—温州大断裂。

A、镇海—温州大断裂(编号⑬)

该断裂从本工程西北经过，它是浙东南最醒目的断裂构造，总体走向为北东 25°。该断裂自黄岩长潭水库往北经临海、宁海、镇海而潜没于灰鳖洋水域之下， 这一地段地表断裂十分醒目，南段地表显示较差，长潭水库以南经温州、矾山并伸 入福建境内，全长约320km, 它由一系列北东、北北东向断裂组成宽5～10km 的 断裂带，断面多向北西倾，倾角陡立。该断裂可能形成于燕山中晚期，历史上温州、 临海、镇海曾多次发生地震及南溪附近的温泉及深圳一带的陡崖深谷，表明该断裂于挽近时期尚在活动。

B、淳安—温州大断裂(编号⑮)

该断裂斜贯浙江中部，呈310～320°方向延伸，西北起自淳安洪家附近，往 南东经兰溪、金华至温州，全长约300km。航磁异常图上，还大断裂东南段反映为 负异常背景上的正高异常点呈北西向串珠状排列；西北段呈现正负异常截然分界。

卫星照片显示断续的线形影像。建德县白沙一带和金衢盆地内见一组北西向断裂断续分布，断面常具追踪现象，断裂中有石英脉、花岗斑岩脉充填。该大断裂形成于燕山期，断裂性质曾多次转化。

C、泰顺一黄岩大断裂(编号⑧)

该断裂位于浙江东南沿海，呈北东向展布，由泰顺往北东经永嘉、黄岩直抵三 门湾，省内长约260km。 地表为断续出露的北东向断裂， 一般长达20～30km。 断裂多发育在上侏罗统和白垩系中，燕山晚期的岩体常被其切割。

上述断裂带虽位于工程区附近，但对本工程建设一般无影响。工程区地表均为 第四系冲洪积地层所覆盖，钻探过程亦未发现有全新活动性断裂的迹象，工程区处于区域构造相对稳定地带。

2、地震效应

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015) 及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 版)附录A, 瑞安市曹村镇属抗震设防烈度为6度，设计地震分组属第一组。

根据国标《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015) 有关条款场地类别为Ⅱ,地震动峰值加速度值为0.05g,地基本地震动加速度反应谱特征周期值为0.35s。

场地内无饱和软土、砂土或粉土分布，依据《水利水电工程地质勘察规范》 (GB50487-2008) 和《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009 年版),不必

考虑砂土液化的问题。但拟建工程位于河道两岸，为临水构造物，属抗震不利地段，应采取相应的抗震设防措施。

3.1.2地层岩性

岩土层特征分述如下：

1、砂卵石④₃ (al-plQ?²): 全场地均有分布，揭露厚度为15.00～20.60m ( 未揭穿),顶板埋深为0.0m, 顶板标高为9.41～18.56m。呈灰黄色，饱和，呈稍～中密状，卵石成份主要为中～微风化凝灰岩，卵石级粒径一般约20～80mm, 个别大于100mm, 卵石含量约55～60%,圆砾级粒径一般为2～20mm, 含量约15%～20%,砂土含量一般约5～10%,含粘性土约5～10%。磨圆度较好，级配一般，无胶结。中等偏低压缩性，力学强度较高，工程性能较好。

3.1.3不良物理地质现象

场地及其附近无岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良物理地质现象，但受洪水冲刷、侵蚀的作用，局部岸坡或堤岸有坍塌破坏的现象。

3.2堤岸工程地质特征

3.2.1堤岸地质结构类型

据勘探揭示，堤基土层主要为卵石④3。防洪堤堤基地质结构类型属单层结构。

3.2.2岩土体物理力学性质

各岩土层的承载力特征值的确定方法：卵石④3主要根据地区经验综合考虑获得。

3.3结论和建议

3.3.1结论

1、场地勘探深度以浅划分为一个工程地质亚层，其变化规律详见工程地质剖面图。

2、本工程区属抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g, 设计地震分组属第一组。地基本地震动加速度反应谱特征周期值为0.35s, 可不考虑砂土液化问题，场地地基土均匀性差，且拟建工程位于河道两岸，为临水构造物，属对建筑抗震不利地段。

3、场地环境水对混凝土结构无腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋具无腐蚀，对钢结构具弱腐蚀。建议依据《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB50046-2018) 的有关规定进行防腐蚀处理。

4、结合室外试验成果及地区工程经验，综合确定砂卵石④₃具强透水性。

**1.1.3施工条件**

（1）交通条件

工程位于曹村镇曹北村，交通便捷。区域既可以通过五六省道连接温州绕城高 速，又可以通过五六省道到达瑞安市区。本工程工程材料可通过钱马公路直接运送至建设工区。

（2）施工场地条件

本工程区地势平坦，施工场地呈线性分布。现状两岸场地较为平坦、开阔，可利用空地经场地平整后布置施工生产、施工管理设施等，生活区考虑租用曹北村民房，不单独布置；施工时主要以人工为主，仅在建设地点设简易材料仓库。

（3）通航等要求

无通航要求。

施工用电：河道施工用电接用电网电或者布置柴油发电机发电。

施工用水：施工生产用水可设泵抽取河水，设一台泵抽河水，水泵流量为20m³/h,电机功率5kW 。生活用水可接用当地自来水。

### 1.2主体工程项目及其工作内容

1.2.1本合同承包人承担的主体工程项目及其工作内容：河道护岸、排洪渠等，具体以施工图和工程量清单为准

### 1.3发包人提供的施工图纸和文件

1.3.1发包人负责提供的施工图纸和文件

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

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

1.3.2发包人供图计划

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

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

（3）发包人应向承包人提供6份各类施工图纸（包括设计修改图）。承包人可根据施工需要，要求增加提供图纸份数，并为增供的图纸支付费用。

1.3.3发包人提供施工图纸的期限

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

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

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

1.3.4施工图纸的修改

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

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

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

### 1.4承包人提交的文件

1.4.1承包人文件的提交计划

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

1.4.2承包人负责设计的临时工程图纸和文件

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

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

1.4.3施工总进度计划

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

1）作业和相应节点编号；

2）各项施工作业间的衔接逻辑和协调关系；

3）持续时间；

4）最早开工及最早完工日期；

5）最迟开工及最迟完工日期；

6）总时差和自由时差；

7）主要项目施工强度曲线；

8）附需要资源和说明。

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

1.4.4施工总布置设计

（1）承包人应在收到开工通知后的天14内，将本合同工程的施工总布置设计文件，提交监理人批准。监理人应在签收后7天内批复承包人。

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

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

1.4.5主要施工方法和措施

（1）承包人应在每项工程开始施工或安装前14天，编制各工程项目的施工方法和措施，提交监理人批准。监理人应在收到文件后的7 天内批复承包人。

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

1.4.6承包人文件的审批

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

1）同意按此执行；

2）按修改意见执行；

3）修改后重新提交；

4）不予批准。

（2）凡标有“按修改意见执行”或“修改后重新提交”的图纸和文件，应由承包人在收到批复件后7天内作出相应修改。所有修改都应由承包人在修改的图纸和文件上标明编号、日期以及说明修改范围和内容，并由承包人项目负责人签字后，重新提交监理人批复，监理人应在图纸的角签部位和文件的签署栏签注处理意见后，发还承包人执行。

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

### 1.5发包人提供的材料和工程设备

1.5.1发包人提供的材料

发包人不提供材料。

1.5.2发包人提供的工程设备

发包人不提供工程设备

### 1.6承包人提供的材料和设备

1.6.1承包人提供的材料

（1）承包人提供的材料应由监理人按以下程序进行检查和验收：

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

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

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

（2）不合格材料的处理

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

（3）代用材料

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

1.6.2承包人提供的工程设备

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

1.6.3承包人施工设备

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

1）新购设备的生产厂家、品名、型号、规格、主要性能、数量和预计进场时间，承包人应向监理人提交新购置主要施工设备的订货协议复印件；

2）旧施工设备的购置时间、残值、运行和检修记录以及维修保养证书等；

3）租赁设备的购置时间、租赁期限、租赁价格、运行检修记录以及维修保养证书等。

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

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

1.6.4不合格的材料和工程设备的处理

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

### 1.7进度计划的实施

1.7.1施工总进度实施措施

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

（1）各永久工程和临时工程项目按期完成的年、月工程量计划和各年度形象面貌。

（2）主要物资材料（如钢材、钢筋、木材、水泥、粉煤灰、外加剂、砂石骨料、土料和石料、用水和用电等）使用计划及主要材料订货安排。

（3）施工现场各类人员配备和劳务计划。

（4）其它说明。

1.7.2年进度计划

承包人应在每年12月，将下年度的进度计划，提交监理人批准，其内容包括：

（1）计划完成的年工程量及其施工面貌。

（2）该年施工所需的机具、设备、材料的数量和需要补充采购的计划。

（3）要求发包人提供的施工图纸计划。

（4）提出发包人和其他承包人提供工程设备预埋件的计划要求。

（5）该年施工工作面移交计划日期和要求其他承包人提供工作面的计划日期。

（6）该年各施工工程项目的试验检验计划。

（7）工程安全措施实施计划等。

1.7.3季、月进度计划

监理人认为有必要时，可要求承包人向监理人提交季、月进度计划，其内容包括：

（1）季、月工程量及其施工面貌。

（2）该季、月所需施工设备数量及材料用量。

（3）该季、月发包人应提供的施工图纸目录等。

1.7.4月、周进度报告

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

1）月完成工程量和累计完成工程量（包括永久工程和临时工程）；

2）月完成的工程面貌图；

3）材料实际进货、消耗和库存量；

4）现场施工设备的投运数量和运行状况；

5）工程设备的到货情况；

6）劳动力数量（本月及预计未来3个月劳动力的数量）；

7）当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施；

8）质量事故和质量缺陷处理纪录，质量状况评价；

9）安全施工措施实施情况（包括安全事故处理情况）；

10）环境保护及水土保持措施实施情况。

月进度报告应附有一组充分显示工程施工面貌与实际进度相对应的定点摄影照片。

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

1）上周之前合同进度计划要求和实际完成工程量和累计完成工程量统计；

2）上周实际完成工程量统计；

3）下周计划完成的工程量；

4）要求监理人协调解决的主要问题。

1.7.5进度会议

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

（2）承包人应在每周、月进度会议上按规定的格式提交周、月进度报表。

### 1.8工程质量的检查、检验和验收

1.8.1承包人的质量自检

（1）承包人应在收到开工通知后的14天内，向监理人提交本工程质量保证措施文件，其内容包括：

1）质量检查机构的组织框图；

2）质量检查的岗位设置及检查人员名单；

3）各主要工程建筑物施工，以及各施工工种的质量检查程序；

4）隐蔽工程和工程隐蔽部位的质量检查程序；

5）质量检查记录及验收单格式。

（2）承包人应按监理人指示和批准的格式，编制工程质量报表，定期提交监理人。

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

1.8.2监理人的质量检查

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

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

### 1.9验收

1.9.1分部工程验收

（l）分部工程验收应遵守《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部第30 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223 一2008）的规定。

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

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

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

1.9.2单位工程验收

（l）单位工程验收应遵守《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令30号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）的规定。

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

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

（4）单位工程验收应具备的条件、验收主要内容和验收程序分别按《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）第4章4.0.5条、4.0.6条和4.0.7条要求进行。

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

1.9.3合同工程完工验收

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

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

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

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

（5）合同工程完工验收应具备的条件按《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）第5章5.0.5条要求进行。

1.9.4阶段验收

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

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

1）枢纽工程导（截）流验收。

2）水库下闸蓄水验收。

3）引（调）排水工程的通水验收。

4）水电站（泵站）机组启动验收。

5）部分工程投入使用验收。

6）工程建设需要增加的其他验收。

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

1.9.5专项验收

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

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

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

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

1.9.6工程竣工验收

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

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

l）验收工程的各项施工材料的试验检验成果。

2）监理人对验收工程及其工程设备的质量检查记录。

3）施工过程中，本项工程及其工程设备的变更文件及资料。

4）质量事故记录以及工程及其工程设备的缺陷处理报告。

5）施工过程中，对验收工程质量的专题评定报告。

6）质量监督机构签认的质量鉴定报告和有关文件。

7）验收工程施工期的安全监测成果，以及工程设备的试运行检测成果。

8）监理人指示提交的其它竣工验收资料。

（3）工程竣工验收应在工程建设项目全部完成，各单位工程、分部工程和单项工程的竣工验收全部合格，并已满足一定运行条件后1 年内进行。

（4）工程竣工验收应由发包人向地方行政主管部门提出工程竣工验收申请，并经地方行政主管部门批准后，由地方行政主管部门主持、发包人组织进行。

### 1.10工程量计算

1.10.1说明

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

（2）承包人应保证自供的一切计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求。

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

（4）分次结算工程量的测量工作，应在监理人在场的情况下，由承包人负责。必要时，监理人有权指示承包人对结算工程量重新进行复核测量，并由监理人核查确认。

1.10.2重量计量

（1）按施工图纸所示计算的有效重量以吨或千克为单位计量。

（2）凡以重量计量并需秤量的材料，由承包人合格的测量人员使用经国家计量监督部门检验合格的秤量设备，根据合同约定，在监理人指定的地点进行秤量。

1.10.3面积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量。

1.10.4体积计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效体积以立方米为单位计量。

1.10.5长度计量

按施工图纸所示施工轮廓尺寸或结构物尺寸计算的有效长度以米为单位计量。

### 1.11引用技术标准和规程规范的规定

1.11.1遵守国家和行业标准的强制性规定

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

1.11.2引用标准和规程规范以最新版本为准

新技术条款中引用的标准和规程规范均标有出版年代，引用截止期为2022年4月，应用时执行国家和各行业最新出版的有效版本。

### 1.12工程保险

1.12.1投保险种

发包人和承包人应按本合同通用合同条款第20条的约定投保以下险种：

（1）建筑安装工程一切险（包括材料和工程设备，以发包人和承包人共同名义投保）；

（2）人员工伤事故险（按各自管辖的人员投保）；

（3）人身意外伤害险（按各自管辖的人员投保）；

（4）第三者责任险（按各自管辖区，以发包人和承包人共同名义投保）；

（5）施工设备险（由承包人负责投保）。

1.12.2保险费用

（1）本合同约定由承包人负责投保建筑安装工程一切险，承包人应按本合同通用合同条款第20.1款约定的责任和内容，在本节工程量清单中专项列报。

（2）承包人人员的工伤事故险和人身意外伤害险应由承包人按本合同通用合同条款第20.2款、第20.3款约定的责任和内容，为全部现场施工人员办理保险，其费用包含在《工程量清单》项目的工程单价中，发包人不另行支付。

（3）承包人管辖区内的第三者责任险应由承包人，根据本合同通用合同条款第20.4款约定的责任和内容与本节《工程量清单》所列项目专项列报。

（4）施工设备险由承包人负责投保，保险费用包括在施工设备运行费内。

### 1.13工程价款支付方法

1.13.1单价支付项目

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

1.13.2一般总价支付项目

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

1.13.3特殊约定的总价支付项目

（1）进场费

除合同另有约定外，承包人完成合同项目施工所需人员、施工设备和周转性材料的调遣费用等，均应包含在《工程量清单》项目的工程单价中，发包人不另行支付。

（2）退场费

除合同另有约定外，工程完工验收后，承包人完工清场，撤退人员、施工设备和周转性材料等所需费用，均应包含在《工程量清单》项目的工程单价中，发包人不另行支付。

（3）保险费

建筑工程一切险、第三者责任险凭保险单及发票支付，但最高不超过承包人投标时列报相应保险费的总额。

（4）其它费用

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

## **第2节 施工临时设施**

### 2.1一般规定

2.1.1应用范围

本章规定适用于本合同工程施工临时设施的设计、施工及其附属设备的采 购和配置、安装、运行、维护、管理和拆除等全部工作。其工作项目包括：施 工交通、施工场外供电、施工房屋建筑工程、现场施工测量、现场试验、场内 施工及生活供电、施工照明、施工及生活供水、施工供风、施工通信、砂石料 生产系统、混凝土生产系统、附属加工厂及生产用房、弃渣场以及其他临时设施等。

2.1.2承包人责任

（1）承包人应负责修建完成本章第2.2〜2.4款、第2.7〜2.14款所列的各项施工临时设施，并在各项永久工程建筑物施工前，完成全部施工临时设施及 其附属设备的安装和试运行。

（2）承包人应按发包人提供的施工交通规划及本章第2.2款的规定，负责场外公共交通和场内施工临时道路及其交通设施、设备的设计、施工、采购和 配置、安装、运行和维护。

（3）承包人应按本章第2.3款的规定，负责施工场外供电设施、设备的设 计、施工、采购和配置、安装、运行和维护。

（4）承包人应按本章第2.4款的规定，负责施工房屋建筑工程的规划、布置、设计、施工和维护，并应对现场办公和生活建筑物的使用安全负责。

（5）承包人应按本章第2.5款、第2.6款的规定，负责本工程的现场施工测量和现场试验工作。并对其提供的测量和试验成果负全部责任。

（6）承包人应按本章第2.7〜2.10款的规定，负责设计和配置场内施工及生活供电、施工照明、供水、供风、通信等施工临时设施。

（7）承包人应按本章第2.11〜2.14款的规定，负责设计、建造、运行和维护砂石料生产系统、混凝土牛产系统、附属加工厂及生产用房、弃渣场以及其它临时设施。

2.1.3主要提交件

承包人应按本章第1 4. 2项以及批准的施工总布置设计和本章第2. 2〜2.4款及第2. 7〜2. 14款的规定，编制各项施工临时设施的设计文件，提交监理人批准。其内容包括：

（1）施工临时设施布置图。

（2）施工工艺流程和（或）施工程序说明。

（3）安全和环境保护措施。

（4）施工期运行管理方式。

2.1.4引用标准

（1）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）。

（2）《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378—2007）。

（3）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2017）。

（4）《水利水电工程施工测量规范》（SL 52—2015）。

### 2.2施工交通

2.2.1场内施工道路

除本合同约定由发包人提供的施工道路外，承包人应负责修建本合同施工区内自发包人提供的道路至各施工点的全部施工道路、桥涵、交通隧道和停车场，并在合同实施期间负责管理和维护（包括管理和维护发包人提供的施工道路）。

2.2.2场外公共交通

承包人应按本合同通用合同条款第7.3〜7.5款的规定执行。

### 2.3施工场外供电

除合同另有约定外，承包人应负责办理从施工场外现有电网接入的一切手续，包括接入设施、设备的设计、施工、采购和配置、安装、运行和维护，并向接口归属部门缴纳电费。

### 2.4施工房屋建筑工程

施工房屋建筑工程是指工程在建设过程中建造的临时房屋，包括施工仓库，办公、生活及文化福利建筑及所需的配套设施工程。其中施工仓库，指为施工而临时兴建的设备、材料、工器具等仓库建筑工程；办公、生活及文化福利建筑，指承包人、发包人、监理人及设计代表在工程建设期所需的办公室、宿舍和其他文化福利设施等房屋建筑工程。

临时房屋建筑工程不包括列人临时设施和其他临时工程项目内的风、水、电、通信系统，砂石料系统，混凝土拌和系统及浇筑系统，木工、钢筋、机修 等辅助工厂，混凝土预制构件厂，混凝土制冷、供热系统，施工排水等生产 用房。

2.4.1承包人自建施工房屋建筑

（1）除合同另有约定外，承包人应负责其施工需要的临时房屋建筑工程的 设计、建造及其设备的采购、安装、管理和维护等。

（2）承包人应在收到开工通知后的7天内，按发包人批准的施工总布置规划，编制一份临时房屋建筑工程的布置和房屋建筑物设计的图纸和文件提交监理人批准。

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

2.4.2发包人提供临时房屋建筑

发包人可将已建成的办公管理和生活房屋建筑及其设施提供给承包人使用。具体管理办法由发包人和承包人另行签订协议。

### 2.5现场施工测量

承包人应按本合同通用合同条款第8. 1〜8. 4款的规定执行。

### 2.6现场试验

承包人应按本合同通用合同条款第14, 2款、第14. 3款的规定执行。

### 2.7场内施工及生活供电、施工照明

（1）承包人应负责设设计、施工、采购、安装、凋试、管理和维修由发包人施工电源输出端或场外电网的接口处至所有施工区和生活区的输电线路、配电所及其全部配电装置和功率补偿装置。

（2）承包人应负责设计、施工、采购、安装、管理和维修其工程所有施工作业区、办公区和生活区以及相关的逬路、桥涵、交通隧道（包括施工支洞）在内的施工区照明线路和照明设施。各地下洞室施工作业区照明度应符合 《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378—2007）第12. 3. 10条的规定。

（3）承包人应为其出现停电事故后急需恢复用电的重要工程部位（如地下工程照明和排水、基坑抽水、补救中断的混凝土浇筑、混凝土温控冷却水、办公和生活区的安全照明等）配备一定容量的事故备用电源，为紧急供电之用。

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

### 2.8施工供水

（1）承包人应按合同约定，在发包人指定取水点取水，负责提供本合同工程的施工和生活用水，其供水系统的总供水能力应不小于 m3/d，水质应符合《生活饮用水卫生标准》（GB5M9—2006）有关的规定。

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

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

（4）为进入现场的其他承包人提供施工和生活用水方便，具体提供措施和 收费办法由双方协商确定。

### 2.9施工供风

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

### 2.10施工通信

（1）除合同另有约定外，承包人应自行负责从施工场外现有通信系统接人的一切手续，包括接入设施、设备的设计、施工、采购和配置、安装、运行和维护，并向接入归属部门缴纳通信费用。

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

### 2.11砂石料生产系统

2.11.1承包人自建砂石料生产系统

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

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

2.11.2承包人市场采购砂石料

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

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

2.11.3发包人提供砂石料

（1）发包人应按合同约定的质量标准提供砂石料。承包人应按技术条款的规定和施工图纸的要求，对发包人提供的砂石料进行抽样检验，确认合格后，才能使用。

（2）承包人应按施工进度计划，在每年底前 7 天和每月底前 7天向监理人提交下一年度和下一月度的砂石料需用计划。经监理人确认后，作为供货人供应砂石料的依据。

（3）若供货人延误供应砂石料，应由发包人对承包人承担延误供货的责任，承包人有权根据对其工期的影响和工程损失情况向发包人提出索赔。

### 2.12混凝土生产系统

2.12.1承包人自建混凝土生产系统

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

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

2.12.2承包人购买商品混凝土

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

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

2.12.3发包人供应混凝土

无

### 2.13附属加工厂及生产用房

承包人应按批准的施工总进度和施工图纸的要求，修建以下附属加工厂及生产用房，并在各工厂设施及生产用房施工前，将附属加工厂设施及生产用房的设计文件提交监理人批准。

（1）钢筋加工厂。

（2）木材加工厂。

（3）混凝土构件预制工厂。

（4）机械修配工厂。

（5）汽车保养站。

（6）压力钢管和钢结构加工厂（包括预装配场地）。

（7）风、水、电、通信系统，砂石料系统，混凝土拌和系统及浇筑系统，混凝土预制构件厂，混凝土制冷、供热系统，施工排水等生产用房。

### 2.14弃渣场

承包人应按发包人指定的弃渣场堆放**（堆放地点由建设单位指定）**。承包人应按监理人批准的环境保护措施计划，在弃渣场周围及场地内设置防洪和排水设施，防止冲刷弃渣，造成水土流失。产生的相关费用由承包人自行承担，今后不再调整。

### 2.15计量和支付

2.15.1施工交通工程

（1）除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成场内施工道路的建设和施工期的管理维护工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工 程单价或总价支付。

（2）场外公共交通的费用，除合同约定由发包人为场外公共交通修建和 （或）维护的临时设施外，承包人在施工场地外的一切交通费用，均由承包人 自行承担，发包人不另行支付。

（3）承包人承担的超大、超重件的运输费用，均由承包人自行负责，发包人不另行支付。超大、超重件的尺寸或重量超出合同约定的限度时，增加的费 用由发包人承担。

2.15.2施工场外供电工程

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工场外供电设备设施的建设和施工期的管理维护工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

2.15.3施工房屋建筑工程

除合同另有约定外，承包人根据合同要求或施工需要完成的临时房屋的建设、移设、维护管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

2.15.4其他临时工程

（1）现场施工测量

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

（2）现场试验

1）现场室内试验

除合同另有约定外，承包人现场试验室的建设费用，均包含在《工程量清单》项目的工程单价中，发包人不另行支付。

2）现场工艺试验

除合同另有约定外，现场工艺试验所需费用，均包含在《工程量清单》项目的工程单价中，发包人不另行支付。

3）现场生产性试验

除合同约定的大型现场生产性试验项目由发包人按《工程量清单》所列项目的总价支付外，其他各项生产性试验费用均包含在《工程量清单》相应项目 的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（3）场内施工及生活供电设施、施工照明设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成场内施工及生活用电设施、施工照明设施的建设、移设和拆除工作所需的费用，包含在《工程量清单》相 应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（4）施工及生活供水设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工及生活供水设施的建设、移设和拆除工作所需的费用，包含在《工程景淸单》相应项目的工程单价 或总价中，发包人不另行支付。

（5）施工供风设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工供风设施的建设、移设和拆除工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（6）施工通信

除合同另有约定外，承包人根祸合同要求完成现场施工通信设施的建设、 移设、维护管理和拆除工作所需的全部费用，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（7）砂石料生产系统

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成砂石料生产系统的建设和拆除工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发 包人不另行支付。

（8）混凝土生产系统

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成混凝土生产系统的建设和拆除工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（9）附属加工厂及生产用房

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成附属加工厂的建设、维护管 理和拆除工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

除合同另有约定外，各生产用房的建设、维护管理和拆除工作所需的费用，包含在各相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（10）存料场

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成存料场的建设、维护管理和拆除工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

（11）弃渣场

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成弃渣场的建设和维护管理等工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

（12）其他临时设施

未列入《工程量清单》的其他临时设施，承包人根据合同要求完成这些设施的建设、移置、维护管理和拆除工作所需的费用，包含在相应永久工程项目 的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

## **第3节施工安全措施**

### 3.1一般规定

3.1.1应用范围

本章适用于水利工程施工现场的文明施工及施工安全管理工作等，包括创建文明标化工地，作业环境安全保护，施工安全监测、视频监控、施工安全的 防控及应急救援措施等。

3.1.2承包人责任

（1）承包人应按本合同通用合同条款第9.2款的约定和《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）的规定等履行其文明施工和安全施工 职责，对本工程的文明施工和施工安全负责。

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

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

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

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

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

（7）承包人应按相关规定和合同要求积极创建文明施工标准化工地建设，安全文明施工、安全文明标准化工地创建应满足主管部门相关规定及发包人要求，同时接受主管部门日常监督检查和指导，把创建活动贯穿于工程质量、安 全、进度管理等全过程，切实.加强施工现场安全文明标准化创建和管理。

3.1.3主要提交件

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

（2）承包人应在本工程开工前14天，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和闺道路交通安全法》、《中华 人民共和国传染病防治法》、《水利工程建设安全生产管理规定》、《浙江省水利 工程施工安全生产工作导则》、《浙江省水利工程视频监控系统建设技术规程 （试行）》（浙水信〔2016〕2号）等国家行业和地方有关法规，以及本章第3.2.1项规定的内容和要求，编制一份施工安全措施计划，提交监理人批准。

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

3.1.4引用的法律法规

（1）《水利工程建设安全生产管理规定》。

（2）《安全技术措施计划的项目总名称表》。

（3）《中华人民共和国道路交通安全法》。

（4）华人民共和国安全生产法》。

（5）《中华人民共和国消防法》。

（6）《中华人民共和国传染病防治法实施办法》。

（7）《中华人民共和国食品卫生法》。

（8）《中华人民共和国劳动法》。

（9）《浙江省安全生产条例》。

（10）《浙江省水利工程施工安全生产工作导则》

3.1.5引用标准

（1）《爆破安全规程》（GB 6722—2014）。

（2）《安全标志及其使用导则》（GB 2894—2008）。

（3）《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）。

（4）《水利水电工程机电设备安装安全技术规程> （SL 400—2016）。

（5）《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（ST..378—2007）。

（6）《水利水电工程施工安全管评导则》（SL 721—2015）。

（7）《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》（SL 714—2015）。

（8）《水利水电工程土建施工安全技术规程> （SL 399—2007）。

（9）《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》（SL 401—2007）。

（10） 《浙江省水利工程视频监控系统建设技术规程（试行）》（浙水信 〔2018〕2 号）。

（11） 《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001—2020）。

### 3.2文明施工措施

3.2.1文明施工措施计划

承包人应按本章第3. 1. 3项的规定提交文明施工及标准化工地建设措施计划，主要内容包括“八牌四图”（工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、 消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、重大危险源公示牌、农民工工资维权 公示牌、质量责任公示牌和施工现场平面图、安全生产管理网络图、工程效果 图、工程区域位置图）、现场标牌（安全警示标志、文明标识、宣传标语 等）设置，围护设施（围墙、围挡、彩条布围栏等）、场容场貌整洁（清扫、 清洗、绿化等），办公、生活区设置、施工生产区布置、现场地面整治及创建 标化工地的措施计划等。

3.2.2八牌四图

（1）“八牌四图”（工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、重大危险源公示牌、农民工工资维权公示牌、 质量责任公示牌和施工现场平面图、安全生产管理网络图、工程效果图、工程 区域位置图）应设在项目部主要出人口及其他醒目位置，尺寸不宜过小。

（2）“八牌四图”应规格统一、集中布置、牢固、位置合理、字迹端正、线条清晰、表示明确。

3.2.3现场标牌

（1）安全警示标志标牌应设置在施工现场主要施工部位、事故易发地及主要通道口，规格建议宽为120厘米，高为90厘米。

（2）安全警示标志应按监理人指示补充或更换失效的标志。

（3）施工现场应在适当位置设置宣传栏、读报栏、黑板报、违章曝光台等，营造安全氛围，普及安全知识。

（4）现场标牌中需公布监督电话，主动接受社会各界的监督。

3.2.4围护设施

（1）根据施工现场情况，需尽量修建维护设施进行封闭施工，减轻对周边环境的影响。

（2）围护设施需满足安全要求。

3.2.5办公与生活区

（1）办公、生活区设置应当遵循“因地制宜、规模适度、管理方便、经济合理、美观大方、体现特色”六大原则。

（2）办公用房宜采用砌体或结构可靠、可重复使用的钢结构装配式活动房，房屋建筑构件及芯材的燃烧性能等级应满足相关要求；板房搭设应安全牢 固，房屋满足防强风要求。

（3）消防通道宽度满足相关要求，消防设施及器材品种齐全、数量足够、性能完好，按区域明确安全保卫、卫生、消防及消防器材责任人。

（4）办公区临时建筑应包括（不限于）：大门、门卫室、旗台、花坛、停车场 （棚）、运动场、宣传栏、办公室、会议室、资料室、卫生间、仓库、试验室等。

（5）生活区临时建筑应包括（不限于）：大门、宿舍、食堂、餐厅、浴室、盥洗室、卫生间、洗衣台、晾衣间、仓库等。

（6）配套设施：办公、生活区域场地道路应硬化，合理布置绿化，单独系统设置配电、供水、排水、热水、污水处理、生活垃圾处理、卫生消防等系统。

3.2.6施工生产区

（1）施工现场的施工区域、办公区域和生活区域宜分开独立设置。当施工场地受限，施工区域内需设置办公、生活设施时，应采取安全隔离措施，并应 设置导向、警示、定位、宣传等标示。

（2）施工平面布置应符合消防安全、卫生防疫等相关规定。不得在尚未竣工的建筑物内设置员工宿舍。

（3）大型机械设备配置除满足吊装能力、覆盖范围等施工需求外，不宜对周边的环境安全带来不利影响；当可能带来不利影响时，应采取安全技术措施 和管理措施。

（4）施工现场出入口设置应满足交通安全的基本要求。

（5）水库、泵站、水闸等集中施工现场应实行封闭施工，河道、堤防等线性施工现场的主要施工区域应实行封闭施工。

### 3.3施工安全措施

3.3.1施工安全措施计划

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

3.3.2劳动保护

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

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

3.3.3伤病防治和卫生保健

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

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

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

（4）职工食堂应严格执行《中华人民共和国食品卫生法》的有关规定。

（5）所有传染病人、病原携带者和疑似病人一律不得从事易于使该病传播的工作。

3.3.4危险物品的安全管理

承包人运输和存放爆破器材，应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规 程》（SL 398—2007）第8.3.3条、第8. 3.4条的规定；易燃物品的管理应遵守《水利水电工程施工通用安全技木规程> （SL 398-2007）第11.2节的规定；放射性物品的管理及防护应遵守《水利水屯工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）第11.4节的规定；油炸的管理应遵守《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）第11.5节的规定。

3.3.5照明安全

承包人应在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明，地下洞室的施工作业区、运输通道应布置照明设施并符合《水利水电 工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）第4.5.9〜4.5.14条的规定。

3.3.6接地及防雷装置

接地及防雷装置应符合《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）第4.2节“接地（接零）与防雷规定”的要求。凡可能漏电伤人 或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。

3.3.7防有毒、有害物品的控制

承包人应遵守《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378—2007）第3节防尘、有害气体的规定。

3.3.8爆破作业安全

(1)承包人的施工爆破作业应严格遵照《爆破安全规程》（GB 6722— 2014）及国家有关爆破安全管理的规定。承包人应对爆破造成的工程和人身损 害和财产损失承担责任。

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

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

3.3.9消防

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

（2）承包人应按《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398— 2007）第3.5节的规定，建立现场消防组织，配置必要的消防专职人员和消防 设备器材。消防设备的型号和功率应满足消防任务的需要。在现场配备必要的 灭火器材、设置防火警示标志，保持畅通的消防通道。

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

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

3.3.10洪水和气象灾害的防护

（1）承包人应做好水情和气象预报工作。承包人应向发包人或地方主管水文、气象预报工作的部门获取工程所在区域短、中、长期水文、气象预报资 料。一旦发现有可能危及工程和人身财产安全的灾害预兆时，应立即采取确保 安全的有效措施。

（2）每年汛前，承包人应编制度汛方案和防洪度汛预案，并按《水利水电工程施工通用安全技术规程KSL 398—2007）第3. 6节、第3.7节的规定，制定切实可行的预防和减灾措施。

3.3.11安全标志

（1）承包人应按《安全标志及其使用导则》（GB 2894—2008）的要求，在施工区内设置一切必需的安全标志，其标志类型包括：

1）禁止标志。

2）警告标志。

3）指令标志。

4）提示标志。

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

3.3.12“二禁、三宝、四口、五边、六防”

（1）二禁：严禁违章作、严禁违章指挥。

（2）三宝：安全帽、安全带、安全网。

（3）四口：井孔口、通道口、隧洞门、预留洞口。

（4）五边：沟、坑、槽、池周边；高边坡周边；建筑物临边；作业平台周边；施工设备周边。

（5）六防：防洪水（超标洪水、隧洞涌水、基坑漫水、泥石流）、防触电 （漏保未装或失效、电线老化破损、没备故障漏电、私拉乱接）、防坍塌（边坡 坍塌、支撑坍塌、隧洞坍塌、围堰坍塌）、防坠落（高空坠落、人员坠落、车 辆坠落）、防碰撞（车辆碰撞、挖机碰撞、吊车碰撞、滚动碰撞）、防中毒（粉 尘中毒、一氧化碳中毒、缺氧、食物中毒）。

3.3.13施工安全监测

有关施工期的安全监测详见本技术条款第25章。

### 3.4应急救援措施

3.4.1事故应急救援预案

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

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

3.4.2伤亡事故处理

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

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

（3）事故处理结案后，承包人应向公众张榜告示处理事故结果。

3.4.3预防自然灾害措施

1. 施工期间一旦发生洪水、或可能危及人身财产安全事故的预兆时，承包人应立即采取有效的防灾措施，确保工程人员和财产的安全。
2. —旦发生安全事故，承包人应立即按其安全职责分工，组织人员、设 备和物资，尽快制止事故发展，及时消除隐患，划定警戒范围，并在最短时间内组织好人员、车辆和设备的疏散，避免冉次发牛人员伤亡和财产损失。
3. 承包人应保护好事故现场，为事故调査分析提供直接证据，做好现场 标志和书面记录，绘制现场筒图，并妥善保存观场重要痕迹、物证，必要时应对事故现场和伤亡情况进行录像或拍照，待事故调査部门有明确指令后，才能 清除事故现场。

3.5计量和支付

1. 安全施工费的使用按国家和浙江省有关规定执行，承包人应提出具体实施方案和预算，经监理审核，发包人批准后按方案实施进度进行支付。
2. 承包人根据合同要求完成文明施工工作所需的费用，包含在《工程量清单》“文明标化工地建设费”项目的单价或总价中，发包人不另行支付。

**第4节环境保护和水土保持**

### 4.1一般规定

4.1.1应用范围

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

4.1.2承包人责任

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

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

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

4.1.3主要提交件

（1）环境保护及水土保持措施计划：

承包人在提交施工总布置设计文件的问时，提交木合同施工期的环境保护和水土保持措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

1）承包人生活区的生活废水和生活污水处理措施。

2）承包人对生活垃圾、粪便处理措施。

3）办公、生活场所清洁措施。

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

5）施工区扬尘、粉尘、废气的处理措施。

6）施工区强光、噪声控制措施。

7）固体废弃物处理措施。

8）人群健康保护措施。

9）本工程存料场、弃渣场的挡护工程、坡面保护工程和排水工程。

10）环境风险应急措施。

11）施工辅助生产区（如混凝土系统、砂石加工系统的生产区及加工场等）、工程枢纽施工区、施工生活营地等所有场地周边的截、排水措施，开挖 边坡支护措施、挡护建筑物的排水措施等。

12）施工区边坡工程的水土保护措施。

13）完工后场地清理及农田复耕和植被恢复措施。

（2）承包人应按监理人指示，在工程开工后 天内，将污水、废水

处理系统的设计与施工计划以及维护系统的运行措施等生产废水处理的专项报 告提交监理人批准。

（3）验收报告和资料：

1）环境保护措施质量检查及验收报告。

2）水土保持措施的质量检查及验收报告。

3）监理人要求提供的其他资料。

4.1.4引用的法律法规

（1）《中华人民共和国水法》；

（2）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》；

（4）《建设项目环境保护管理条例》；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》；

（7）《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》；

（8）《中华人民共和国水土保持法》；

（9）《中华人民共和国环境保护法》；

（10）《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部第30号令）。

4.1.5引用标准

（1）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）。

（2）《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）。

（3）《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）。

（4）《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）。

（5）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）。

（6）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）。

（7）《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）。

（8）《水土保持监测技术规程》（SL 277—2002）。

（9）《水环境监测规范》（SL 219—2013）。

（10）《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB 50869—2013）。

（11）《水土保持综合治理验收规范》（GB/T 15773—2008）。

### 4.2施工环境保护

4.2.1生活供水及生活废水处理

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

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

4.2.2生产废水处理

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

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

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

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

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

4.2.3施工区粉尘控制

（1）承包人应根据施工设备类型和施工方法制定除尘实施细则，提交监理人批准。

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

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

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

（1）施工期间，除尘设备应与生产设备同时运行，并保持良好运行状态；

（2）选用低尘工艺，钻孔要安装除尘装置；

（3）混凝土系统配置除尘装置，及时更换和修理无法运行的除尘设备；

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

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

（6）承包人应经常清扫施工场地和道路，向多尘工地和路面充分洒水；

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

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

4.2.4施工区噪声污染控制

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

（2）施工期间，承包人应按SL398-2007第3.4.4条的规定，控制生产车间和作业场所地点噪声级卫生限值。

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

4.2.5固体废弃物处理

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

（2）生产垃圾中的金属类废品，应由承包人负责回收利用。

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

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

（5）废弃混凝土应运至专设的弃料场，不得在施工场地内任意弃置。

4.2.6有毒有害物质和危险品的管理

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

### 4.3生态环境保护

4.3.1陆生动植物及资源保护

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

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

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

4.3.2景观与视觉保护

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

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

### 4.4水土保持

4.4.1执行水土保持措施计划

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

4.4.2做好水土保持工程措施

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

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

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

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

### 4.5环境清理

4.5.1环境清理措施计划

承包人应按监理人指示，在工程基本完工后，制定一份环境清理措施计划，提交监理人批准，其内容应包括：

（1）环境清理范围（包括本合同施工场地及施工场地以外遭受施工损坏的地区）；

（2）环境保护辅助工程设施；

（3）植被种植措施。

4.5.2环境清理

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

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

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

（4）承包人应有责任保证其种植的林草按SL277-2002第7.2.2条第2款规定的“林草恢复期”内成活。

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

### 4.6环境保护工程的验收

4.6.1施工期环境保护临时设施的检查和验收

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

（1）监理人批准的“环境保护及水土保持工程”的施工措施计划；

（2）各项环境保护临时设施布置图；

（3）施工质量检查记录；

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

4.6.2环境保护和水土保持工程的质量检查和验收

本章第4.2~4.5节所涉及的本工程环境保护和水土保持设施，包括为环境清理修建的永久性设施，均应由监理人会同环境保护部门代表与承包人共同按国家的环境保护法规和本合同技术条款的有关规定进行质量检查和验收。承包人应为上述永久性环境保护设施的检查和验收提供以下资料：

（1）永久性环境保护工程和设施的各项工程布置图；

（2）永久性环境保护工程和设施的工程质量检查验收记录；

（3）植被种植计划的完成情况和检查验收记录；

（4）“林草恢复期”内，各区植被的维护管理措施。

4.6.3永久性环境保护工程的完工验收

上述条款所列的全部永久性环境保护和水土保持设施项目验收合格后，承包人应按监理人的指示，向发包人提交要求对全部永久性环境保护工程和设施进行完工验收的申请报告。经发包人同意后，由监理人会同承包人和环境保护部门代表共同进行完工验收。承包人应为永久性环境保护工程的完工验收提供以下资料：

（1）各项永久性环境保护工程的竣工图及其有关的竣工资料；

（2）各项永久性环境保护工程的质量检查记录和质量鉴定成果；

（3）监理人要求提交的其它完工验收资料。

### 4.7计量和支付

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

（2）河床基坑的废水处理费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

（3）列入《工程量清单》的水土保持的其他工程项目（如渣场和场内交通工程防护和水土保持设施、林草植被种植措施等），由发包人按《工程量清单》相应项目工程单价或总价支付。除合同另有约定外，水土保持的其他工程项目的工程单价或总价，应包括承包人完成相应项目的建设、运行、维护管理和有工期监测等工作所需全部费用。

（4）未列入《工程量清单》的其他水土保持措施，承包人完成这些措施的建设、运行、维护管理和施工期监测等工作所需费用，包含在《工程量清单》所列的水土保持专项措施费仲，发包人不另行支付。

（5）承包人在《工程量清单》以总价形式专项列报的“水土保持专项措施费”，应按计划实施并经监理人检查确认后，由发包人按项审批支付。

## **第5节施工导流工程**

### 5.1一般规定

5.1.1应用范围

本章规定适用于本合同施工图纸所示主体工程的施工导流工程，包括施工 导流挡水和泄水建筑物、截流、度汛、基坑排水、通航、下闸及封堵和施工期 下游供水的工程项目及其工作内容。

5.12承包人责任

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

（2）按批准的施工导流措施计划和本技术条款的规定，负责完成以下各项工作：

1）完成本节第5.1.1条所规定的施工导流工程项目及其工作内容；

2）保证永久建筑物在干地施工的措施；

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

（3）协助发包人安排好施工通航和施工期下游供水。

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

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

5.1.3主要提交件

（1）导流工程施工措施计划

承包人应在施工导流建筑物开工前14天，按本节第5.1.1条规定的导流工程项目，编制导流工程施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

1）截流试验报告和截流施工方案；

2）基坑排水措施。

3）防洪和安全度汛措施。

4）下闸封堵措施。

5）导流工程施工进度计划。

6）监理人要求其它补充措施计划。

（2）导流建筑物施工图纸

除合同另有约定外，在导流建筑物施工前14天，承包人应将其负责提供的导流建筑物施工图纸，提交监理人批准。

（3）安全度汛措施计划

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

1）截至度汛前工程应达到的度汛形象面貌；

2）临时和永久工程建筑物的汛期防护措施；

3）防汛器材设备和劳动力配备；

4）施工区和生活区的度汛防护措施；

5）临时通航的安全度汛措施；

6）遭遇超标准洪水时的应急度汛措施；

7）监理人要求提交的其它施工度汛资料。

（4）施工期临时通航措施计划

承包人应在施工期临时通航开始前，将施工期临时通航计划提交监理人批准。

（5）截流措施计划

承包人应在截流前，将截流措施计划提交监理人批准，其内容包括：

1）截流施工进度。

2）截流时段、截流方式（如立堵、平堵或两者兼有）、截流落差、截流戗堤轴线位置截流水力参数。

3）供料的料源、备料场地储量，各种截流抛投材料的品种、数量和备料情况。

4）截流材料抛投的运输设备配置和运输道路情况。

5）截流过程水力参数的测试安排。

6）监理人要求提交的其它截流资料。

（6）下闸封堵和水库蓄水措施计划

承包人应在下闸封堵前，将下闸封堵和水库蓄水措施计划提交监理人批准，其内容包括：

1）主体工程应完成的工程形象面貌。

2）封堵闸门和启闭机的试运行计划。

3）下闸封堵前的库区施工场地清理和验收计划。

4）下闸封堵前，观测设备的观测初始值。

5）下闸封堵施工措施（如导流隧洞、导流底孔等的封堵措施）。

6）下闸封堵后的下游供水措施。

7）水库蓄水（或水库分阶段蓄水）计划。

5.1.4引用规章及标准

（1）《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令第30号）。

（2）《防洪标准》（GB 50201—2014）。

（3）《水利水电建设工程验收规程》（SL 223—2008）。

（4）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2017）。

（5）《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251—2015）。

（6）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252—2017）。

（7）《水利水电工程混凝土防渗墙施工技术规范》（SL 174—2014）。

（8）《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》（SL/T 62—2020）。

（9）《水利水电工程施工导流设计规范》（SL 623—2013）。

（10）《水利水电工程围堰设计规范》（SL 645—2013）。

（11）导流工程项目的专项技术涉及其他章节引用的标准和规程规范。

### 5.2施工期导流控制标准

5.2.1导流时段

根据本地区的水文情况，该工程导流及度汛时段可划分为非汛期、汛期。本地区的主要雨季分为梅汛期（ 4 月 16 日至 7 月 15 日）和台汛期（7 月 16 日至 10 月15 日）；10 月 16 日至翌年 4 月 15 日为非汛期。因项目建设的紧迫性，导流时段需安排在汛期进行。

5.2.2导流标准

鉴于本工程施工特点，疏浚工程和护岸工程需在河道开挖段布置临时施工围堰。根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）和《堤防工程施工规范》（SL260-2014）等规定，本工程为 V 等工程，导流建筑物等临时建筑为 5 级，相应设计洪水标准土石类建筑物为 5~10 年一遇。由于本工程施工围堰挡水时段较短，且考虑到本地区平原河网水位相差不大的特性，现状两岸地面农田标高 5~7m，围堰顶标高取5m。

5.2.3导流方式

现状河道内与石牌河互通，外与岩头水闸交接。施工导流采用一次性拦断河床围堰导流方式。施工在环城河 Ⅱ 与石牌河交汇处修筑拦河围堰断流，水闸放空河道水体后关闸，不再考虑新的导流建筑物。

5.2.4围堰施工

为满足施工的需要，在现有河道布置三道施工围堰。选择围堰的形式和断面时，应在满足围堰本身安全的前提下，尽量考虑就地取材、结构简单、拆除方便、造价低廉等因素。综合考虑到河道断面、河道内水流流速及围堰所在河道位置状况，本工程围堰推荐采用土袋围堰。

土袋装土，土质选用粘土或砂粘土，填土的渗透系数≤10-4 cm/s，装袋按70％满控制。河道两端围堰采用位置清基整平后，堆码围堰，要求从下到上，分层斜向，上下层和内外层土袋互相错缝。围堰内外坡比均取 1：1.5，顶高程取2.5m，顶宽取1.5m。围堰顶高程 5m，围堰顶宽 1.5m。

### 5.3截流

5.3.1截流设计

承包人应根据施工图纸的要求及水文气象资料，并结合模型试验成果，以及现场施工条件进行详细的截流设计。其主要内容应包括：截流时段、截流方式（包括龙口位置选择、断面形式及进占方式）、截流落差、截流戗堤轴线位置、水力参数、截流抛投材料的品种和数量、料源、备料场地、主要施工运输设备和运输道路等。

5.3.2模型试验论证

对大型或重要工程，承包人应进行截流水工模型试验，提交监理人批准，其试验项目包括截流流量选择、龙口尺寸和截流戗堤位置、落差和流速，护底方式、抛投强度、各品种投料数量和顺序、龙口合龙时间，以及配备的测试仪器设备等。

5.3.3临时断航

在截流期间，对有通航要求的河段，承包人应协助发包人，并配合地方交通部门和灌溉部门，妥善安排好短期断航事项，尽量缩短临时断航时间。

### 5.4导流建筑物设计与施工

5.4.1导流围堰

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

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

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

5.4.2导流建筑物封堵

（1）导流建筑物的封堵应按批准的施工图纸施工。

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

5.4.3导流底孔及未完坝段（或缺口）过水

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

### 5.5基坑排水

5.5.1基坑初期排水

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

5.5.2基坑经常性排水

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

5.5.3基坑排水设备

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

### 5.6安全度汛

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

（2）每年汛前，承包人应按批准的安全度汛措施，备足防汛所需的材料和设备。

### 5.7下闸封堵和下游供水

（1）承包人应按监理人批准的下闸封堵措施，在规定期限进行下闸封堵。

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

### 5.9质量检查和验收

5.9.1导流建筑物的质量检查

本工程的围堰、导流明渠等的土石方开挖、支护工程、土石方填筑工程、砌体工程、混凝土工程等，应按本技术条款各专项技术章节的规定进行质量检查和验收。

5.9.2主河床截流前验收

主河床截流前，应按《水利水建设工程验收规程》（SL 223-2008）第6.2.2~6.2.4条的规定进行主河床截流的阶段验收。

### 5.10计量和支付

（1）承包人按合同要求完成截流方案设计、材料制备与运输、截流施工和水情观测等工作所需的费用，包含在《工程量清单》“施工导流工程”项目的总价中，发包人不另行支付。

（2）承包人按合同要求完成截流模型试验所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

（3）承包人按合同要求完成基坑排水工作（含基坑初期排水和经常性排水）所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

（4）承包人按合同要求完成施工期防洪度汛和基坑排水所需的费用，由发包人根据合同具体约定，按《工程量清单》相应项目的总价分年度支付。

（5）除合同另有约定外，承包人完成临时导流泄水建筑物的建设和拆除（或封堵）工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价 或总价支付；临时导流泄水建筑物的运行维护费用包含在“施工导流工程”项 目总价中，发包人不另行支付。

（6）施工期临时通航费用（包括断航期内的补偿费用）和向下游供水的费用由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

（7）除合同另有约定外，导流泄水建筑物的永久或临时闸门及其启闭机的安拆和建设期运行费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总 价支付。

## **第6节土方明挖**

### 6.1一般规定

6.1.1应用范围

（1）本章规定适用于本合同施工图纸所示的永久和临时工程建筑物的基础、边坡、土料场和砂石料场、石料场覆盖层等的明挖工程。

（2）本章不包括膨胀性土、多年冻土等特殊地质条件的土方工程。

6.1.2承包人责任

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

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

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

（4）承包人应在开挖的危险作业地带设置安全防护设施和明显的安全警示标志。

6.1.3主要提交件

（1）开挖放样资料

每项单位工程开工前 14 天，承包人应将开挖前实测地形和开挖放样剖面图提交监理人批准，批准后方可进行开挖。

（2）施工措施计划

承包人应在本工程或每项单位工程开工前 14 天，按施工图纸和监理人指示，编制土方明挖工程的施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

1）开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）；

2）开挖程序与开挖方法；

3）施工设备的配置和劳动力安排；

4）开挖边坡的排水和边坡保护措施；

5）土料利用和弃渣措施；

6）质量与安全保证措施；

7）主要开挖工程施工进度计划等。

6.1.4引用标准

（1）《水利工程工程量清单计价规范》（GI3 50501—2007）。

（2）《建筑地基基础工稆施工质量验收标准》（GB 50202—2018）。

（3）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2017）。

（4）《浙江省水利水电工程工程量淸单计价办法》。

### 6.2场地清理

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

6.2.1植被清理

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

（2）除合同另有约定外，主体工程施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）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，以及对环境保护工作造成的不良后果。

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

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

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

**6.2.2表土的清挖、堆放和有机土壤的使用**

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

### 6.3土方开挖

6.3.1土方定义

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

（2）土类开挖级别划分，应符合《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017表D.1.1的规定。

6.3.2开挖区临时道路

承包人应按《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017第5.3节的规定，以及监理人批准的施工总布置设计进行场内交通道路布置。

6.3.3校核测量

承包人应按施工图纸的要求，校核测量开挖区域的平面位置、水平标高、控制桩号、水准点和边坡坡度等。监理人有权随时抽验承包人的校核测量成果，有必要时，监理人可与承包人联合进行校核测量。

6.3.4临时边坡的稳定

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

6.3.5基础和边坡开挖

基础和边坡开挖的施工方法应符合《水利水电工程施工组织设计规范》SL 303-2017第4. 2节的规定。

6.3.6边坡的护面和加固

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

6.3.7开挖线的变更

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

6.3.8边坡安全的应急措施

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

### 6.4施工期临时排水

6.4.1排水措施

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

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

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

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

6.4.2降低地下水位的排水措施

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

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

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

6.4.3保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

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

### 6.6开挖渣料的利用和弃渣处理

### 6.6.1可利用渣料的利用

（1）承包人提交的土方开挖施工措施计划中，应对开挖获得的可利用渣料进行统一规划，渣料应首先专用于本工程永久和临时工程的填筑及场地平整等。

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

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

6.6.2弃渣处理

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

### 6.7检查和验收

6.7.1土方开挖前的检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项检查：

（1）用于开挖工程量计量的原地形测量剖面的复核检查。

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

（3）按施工图纸所示进行开挖区周围排水和防洪保护设施的质量检查和验收。

6.7.2土方明挖工程完成后的质量检查和验收

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

1）按施工图纸要求检查工程基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度；

2）取样检测基础土的物理力学性质指标。

（2）基础面覆盖前的质量检验和验收：

1）基础面覆盖前，应复核检查基础面是否满足本节第6.7.3条第1款的规定；

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

3）上述第（1）项基础面开挖完成后的检查验收，与本项规定的在基础面覆盖前进行的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）永久边坡的检查和验收：

1）永久边坡的坡度和平整度的复测检查；

2）边坡永久性排水沟道的坡度和尺寸的复测检查。

6.7.3完工验收

各项土方明挖工程完工后，承包人应申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

（1）土方明挖工程竣工平面和剖面图；

（2）质量检查和验收记录；

（3）监理人要求提供的其它资料。

### 6.8计量和支付

（1）—般土方开挖、沟（槽）土方开挖按施工图纸所示开挖轮廓尺寸计算的有效自然方体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

（2）土方明挖工程单价包括承包人按合同要求完成场地清理，临时性排水措施（包括排水设备的安拆、运行和维修），将开挖可利用或废弃的土方运至监理人指定的堆放区并加以保护、处理等工作所需的费用。

## **第13节土石方填筑工程**

### 13.1一般规定

13.1.1应用范围

（1）本章规定适用于本合同施工图纸所示的碾压式土坝和土石坝、各种类型堆石坝、堤防工程和土石围堰等的堰体填筑及其防渗体（包括土工合成材料防渗体）的施工。

（2）土石方填筑工程的工作内容包括：坝料运输、现场碾压试验、坝料的填筑和碾压、坝体排水和护坡设施，以及混凝土面板堆石坝上游坡面保护措施等。

13.1.2承包人的责任

（1）承包人应根据本工程施工总进度的安排，做好建筑物开挖料和填筑料的供求平衡。

（2）在施工过程中，承包人应做到填筑施工的合理安排，填筑面层次分明，作业面平整。

（3）在填筑过程中，承包人应采取有效措施，保护已埋设仪器和测量标志。

13.1.3主要提交件

（1）土石方填筑施工措施计划

在土石方填筑工程开工前14天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，编制土石方填筑施工措施计划，提交监理人批准。其内容包括：

1）土石方填筑程序和方法；

2）土石方平衡计划；

3）施工设备、设施配置；

4）质量控制和安全保证措施；

5）施工进度计划；

6）监理人要求提交的其它文件和资料。

（2）地形测量资料

土石方填筑工程开工前 7 天，承包人应将填筑区基础开挖验收后实测的平、剖面地形测量资料提交监理人，经监理人验收的地形测量资料作为填筑工程量计量的原始依据。

（3）现场试验计划和试验成果报告

土石方填筑工程开工前14天，承包人应根据从本章第13.2款获得

的料场复查资料，以及根据料场平衡计划中提供的各种土石方填筑料源，将本章第13.3款所列的现场试验计划，提交监理人批准。试验成果应及时提交监理人。

（4）土工合成材料选择和施工措施。

当土石方填筑工程采用土工合成材料作防渗结构或反滤、排水设施时，承包人应将土工合成材料的选择和施工措施报告，提交监理人批准。

13.1.4引用标准

（1）《土工合成材料应用技术规范》（GB 50290-1998）；

（2）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2004）；

（3）《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251-2000）；

（4）《土工试验规程》（SL237—1999）；

（5）《土工合面材料测试规程》（SL 235-2012）；

（6）《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225-1998）；

（7）《堤防工程施工规范》（SL 260—2014）；

（8）《土石坝安全监测技术规范》（SL 551-2012）；

### 13.2料源要求

13.2.1土料

（1）防渗土料的填筑含水量应按施工图纸要求或碾压试验确定。料场取料的含水量不合格时，应在料场调整合格后，才能运到坝上。

（2）砾质土（包括冰积、坡积、洪积和构造残积七）应遵守《碾压式土石坝施工规范》（DL/T 5129—2013）相关规定。

（3）人工掺和砾石土所用的上料和碎石料特性及其比例，以及含水量均应符合施工图纸要求和《碾压式土石坝施工规范》（DL/T 5129—2013）相关规 定。人工掺合料应均匀，不得有砂砾石集中现象。

13.2.2反滤料和垫层料的料源与要求

（1）土石坝防渗体的反滤料利用天然或经加工的砂砾石料，或用致密坚硬石料轧制，或用天然砂砾石料与轧制料的掺合料。反滤料的级配应符合施工图纸要求。

（2）混凝土面板堆石坝的垫层料采用天然砂砾石料加工或致密坚硬石料轧制，或采用天然砂砾石料与轧制骨料的掺合料。

（3）垫层料的级配应满足施工图纸要求，压实后应具有低压缩性、高抗剪强度，并具有良好的施工特性。中低坝垫层料可按监理人指示适当降低要求。

（4）土工合成材料防渗体两侧的垫层料，可用天然砂砾石筛分制备，或采用天然风化砂料和河滩砂料；亦可采用建筑物开挖的新鲜石渣料或经砂石加工系统加工筛分的半成品料，级配应满足施工图纸要求。

（5）沥青混凝土坝的垫层料应是致密坚硬碎石料，有良好的级配，沥青混凝土最大骨料与垫层料的最大粒径的比应满足施工图纸要求。

（6）经加工的反滤料和垫层料应分类堆放。不得混杂，并应防止分离。

### 13.3填筑现场试验

13.3.1一般要求

（1）土石方填筑工程开始前，承包人应根据建筑物设计要求选定的土石方填筑料，并按本章第13.4.2条规定的试验内容，按施工图纸要求进行与实际施工条件相似的现场工艺试验，以确定填筑施工参数。

（2）每项土石方填筑现场工艺试验或现场生产性试验开始前，承包人应编制现场试验措施计划提交监理人批准。试验完成后，应将试验成果报告和试验记录提交监理人。

13.3.2土料碾压试验

　　（1）防渗土料应进行土料铺料方式和碾压试验，必要时进行土料含水量调整试验。

　　（2）土料和人工掺合料的混合试验，应进行混合方式、混合效果（土石混合的均匀性）以及含水量变化规律等试验。

　　（3）土料碾压试验应按施工图纸规定的碾压机械类型、重量和行车速度，进行铺料厚度、碾压遍数和填筑含水量的比较试验。检测各种参数下压实土的干密度和含水量，砾质土或风化土料碾压前后的砾石含量。并进行现场渗透试验、原状样的室内压缩和抗剪强度试验。

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

13.3.3垫层料和堆石料碾压试验

　　（1）根据施工图纸规定的碾压机械类型、重量和激振力，进行各种堆石料的铺料厚度、碾压遍数和加水量的比较试验；检测振动碾压前后填筑体及选定碾压遍数的填筑体干密度和颗粒级配等试验。

　　（2）混凝土面板堆石坝应进行垫层料的斜坡碾压试验，必要时应采取保护上游坡面的施工措施，如进行喷混凝土、碾压砂浆或喷乳化沥青等的试验。当上游坡面采用挤压墙时，应通过现场试验确定其施工参数。

### 13.6堤防工程施工

13.6.1一般要求

（1）堤防工程的施工测量、放样应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260— 2014）第3.2节的规定。

（2）堤防工程的料场核查应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260—2014）第3.3节的规定。

（3）机械、设备及材料准备应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260— 2014）第3.4节的规定。

（4）度汛、导流的洪水标准应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260— 2014）第4章的规定。

13.6.2筑堤施工

（1）筑堤材料应遵守《堤防工程施工规范> （SL 260—2014）第5章的规定。

（2）堤防的基础及堤身填筑应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260— 2014）第6章、第8章的规定。

（3）堤防的垂直防渗应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260—2014）第7章的规定。

13.6.3质量控制和验收

　　堤防的质量控制和验收应遵守《堤防工程施工规范》（SL 260-2014）第10章、第11章、第12章的有关规定。

### 13.7土工合成材料施工

13.7.1材料

用于土石坝、围堰的防渗结构、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。其材料性能应遵守《水利水电工程土工合成材 料应用技术规范》（SL/T 225—98）第3. 2节的有关规定。

13.7.2运输及储存

（1）土工合成材料的运输及储存应遵守《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225—98）第3.3节的规定。

（2）若采用折叠装箱运输土工合成材料，不得使用带钉子的木箱；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）土工合成材料应储存在不受损坏和方便取用的地方，尽量减少装卸次数。

13.7.3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，并遵守《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225—98）第5.6.2〜5.6.5条的有关规定。

（2）在施工过程中，若气温低于必须对粘结剂和粘结面进行加热处理。粘结强度必须符合施工阁纸的要求。

（3）采用现场粘结方式拼接土工合成材料应保证有足够的搭接长度，粘结剂应均匀涂满；采用热熔焊接进行拼接时，应保证有足够的焊接宽度，尽量选用宽幅的土工合成材料，芯幅宽较窄，应在观场工作栩内拼接成宽幅，以减少 现场接缝和粘（搭）结工作量。

13.7.4土工合成材料铺设

（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行驶道路。当车辆、设备等跨越土工膜时，应采取相应的保护措施，防止损伤已铺设的土工合成材料。

（2）土工合成材料的铺设方法应根据坝高和材料的受力方向、施工过程中的度汛要求以及尽量减少接缝的数量等因素确定。

（3）为防止大风吹损，在铺设期间应采用沙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，应及时修理，修理时应将破坏部位不符合要求的料物清除干净，补充填人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。

（5）斜墙上土工合成材料的铺设应遵守以下规定:

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）开挖基础锚固槽和坡面防滑槽，其断面尺寸应符合施工图纸的规定。

3）对基础锚固槽、坡面防滑槽和坝坡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。

（6）心墙土工合成材料铺设应遵守以下规定：

1）中央防渗的土工膜和复合土工膜应和坝体填筑同时进行，按“之”字 形铺设。其具体褶皱高度和褶皱角度应满足施工图纸要求。

2）若沿坝轴线方向设有伸缩货，并采用单一土工隔膜时，应在隔膜两侧加细颗粒料或加土工织物。

3）回填两侧砂砾石料时，在距土工膜50〜100cm范围内只能用小型设备压实，不得用振动碾碾压。

（7）土工膜与周边连接施工。

1）土工膜应通过锚固槽与河床或岸坡的不透水基岩紧密连接，顶部应锚固于防浪墙的混凝土中，以形成整体防渗^其锚同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。土工膜与下部混凝土防渗墙连接时，土工膜应直接埋人防渗墙混凝土内。与岸坡基岩或混凝土建筑物连接时，可直接锚固在基岩或混凝土面上，或埋人混凝土齿墙内，并同时在岸坡附近设伸缩节。

### 13.8质量检查和验收

13.8.1土石方填筑前的质量检查和验收

　　（1）填筑前的地形平面、剖面测量资料的复核检查；

　　（2）填筑前基础面清理的检查和验收；

　　（3）土石方填筑料的物理力学试验成果抽检；

　　（4）施工碾压参数及其试验成果的检查和验收。

13.8.2土石方填筑过程的质量检查和验收

　　（1）填筑过程的质量检查的内容、方法和程序应遵守《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL49-1994）附录A的规定。

　　（2）坝料填筑质量控制标准应符合本章第13.4条的规定。

　　（3）在土料场对防渗土料的含水量和颗粒级配进行检验，严格控制上坝土料的含水量。

　　（4）在石料场对石料质量和尺寸外形及堆石料的级配进行检验；在反滤料场对成品料的颗粒级配、含水量、软弱颗粒含量和形状等进行检验。

　　（5）对防渗土料的含水量和干密度、砾质土颗粒级配、反滤料和堆石料的干密度、孔隙率和颗粒级配等碾压参数进行检验。

　　（6）对土石方填筑的每一层填筑面，应按本章第13.4条、第13.6条的规定进行工程隐蔽部位的验收。

　　（7）取样测定堆石料干密度，其平均值不应小于施工图纸规定的设计值。

　　（8）承包人应按监理人指示，针对本章第13.4条、第13.6条的施工内容，提交各项质量检查报经监理人验收后作为土石方填筑工程完工验收的附件。

13.8.3堤防工程的施工质量控制和验收

（1）堤防工程填筑质量标准应符合本章第13.6.2项的规定。

（2）堤防工程施工质量控制和验收应遵守《堤防工程施工规范》（S260-2014）第11章、第12章的规定。

13.8.4土工合成材料防渗体的质量检查和验收

（1）承包人应按本章第13.8. 1项的有关规定，对运到工地的每批土工合成材料进行了检查和验收。

（2）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，应根据《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225—98）第5.6.9条第1项、第2项的规定，采用目测 或用真空法、充气法检查有无漏接，接缝烫损和褶皱等缺陷。

2）承包人应按《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225— 98）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。

13.8.5完工验收

填筑工程全部完工后，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

（1）坝（堤）体土石方填筑工程（包括填筑体防渗结构及土工布防渗结构）竣工图。

（2）现场试验成果。

（3）坝（堤）体填筑质量及土工布施工质量（包括质量事故处理）报告。

（4）施工期坝（堤）体安全监测的观测成果。

（5）工程隐蔽部位的检查验收报告。

（6）监理人要求提供的其他资料。

### 13.9计量和支付

　　（1）土方填筑按施工图纸所示尺寸计算的有效压实方体积以立方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

（2）填筑全部完成后，最终结算的工程量应是经过施工期间压实并经自然沉陷后按施工图纸所示尺寸计算的有效压实方体积。若分次支付的累计工程量超出最终结算的工程量，发包人应扣除超出部分工程量。

（3）土工合成材料的铺设按施工图纸所示尺寸计算有效面积，以平方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价支付。

土工合成材料的接缝搭接面积和褶皱面积、抽样检验等所发生的费用包含在《工程量清单》相应项冃有效工程量的工程单价中，发包人不另行支付。

## **第14节混凝土工程**

### 14.1一般规定

14.1.1应用范围

　　（1）本章规定适用于本合同图纸所示的永久和临时建筑物的各类混凝土（含钢筋混凝土）工程的施工，包括混凝土、预制混凝土、预应力混凝土、水下混凝土、碾压混凝土以及泵送混凝土等。

　　（2）本章主要的施工内容包括：混凝土生产（包括混凝土材料、配合比设计、混凝土拌制及混凝土的取样和检验等），管路和预埋件施工，止水、伸缩缝和坝体排水施工，混凝土运输、浇筑以及温度控制和混凝土养护等。

　　（3）本章规定还包括混凝土工程各种类型的模板与钢筋的制作和安装，模板中包括钢筋混凝土模板、钢模板、悬臂模板和特种模板等。

14.1.2承包人责任

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

　　（2）除合同另有约定外，承包人应负责修建本工程的混凝土拌和厂，包括其生产设备的采购、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。

　　（3）承包人应负责本工程各种类型模板的制作、安装、拆除和维护，以及钢筋和锚筋的制作和安装。

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

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

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

14.1.3主要提交件

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

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

　　2）各种混凝土配合比设计与室内混凝土试验计划；

　　3）混凝土生产、运输、浇筑等的施工工艺和方法；

　　4）现场工艺试验的措施计划；

　　5）混凝土温度控制的专项技术措施；

　　6）施工质量控制措施及其质量检查和检验方法等。

　　（2）混凝土质量检查报表

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

14.1.4引用标准

（1）《低热微膨胀水泥》（GB 2938—2008）。

（2）《通用硅酸盐水泥》（GB 175—2007）。

（3）《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204—2015）。

（4）《粉煤灰混凝土应用技术规范》（GB/T 50146—2014）。

（5）《预应力混凝土用钢丝》（GB/T 5223—2014）。

（6）《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224—2014）。

（7）《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/TH370—2015）。

（8）《水工混凝土试验规程》（SL/T 352—2020）。

（9）《水工碾压混凝土施工规范》（SL 53—94）。

（10）《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）。

（11）《水工建筑物滑动模板施工技术规范》（SL 32—2014）。

（12）《水工建筑物抗冲磨防空蚀混凝土技术规范》（DL/T 5207—2021）。

（13）《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T’5169—2013）。

（14）《水工混凝土施丄规范》（SL 677—2014）。

（15）《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）。

（16）《混凝土用水标准》（JGJ 63—2006）。

（17）《轻骨料混凝土应用技术标准》（JGJ/T 12—2019）。

（18）《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T 10—2011）。

（19）《水工混凝土结构设计规范》（SL 191—2008）。

（20）《混凝土结构耐久性设计标准》（GB/T 50476 —2019）。

### 14.2混凝土生产

14.2.1混凝土材料

（1）水泥。混凝土的水泥应遵守《通用硅酸盐水泥》（GB 175—2007）的有关规定，泵送混凝土应遵守《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T 10— 2011）的有关规定。

（2）骨料。混凝土的骨料应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677— 2014）第5.3节规定，泵送混凝土应遵守《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T 10—2011）的有关规定。

（3）水。混凝土浇筑用水应遵守《混凝土用水标准》（JGJ 63—2006）的有关规定和《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第5. 6节的规定。

（4）掺合料。混凝土掺合料应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677— 2014）第5.4节规定，泵送混凝土应遵守《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T 10—2011）的有关规定。

（5）外加剂。混凝土外加剂应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677— 2014）第5.5节的有关规定，泵送混凝土应遵守《混凝土泵送施工技术规程》 （JGJ/T 10—2011）的有关规定。

（6）硅粉。配制水工硅粉混凝土的硅粉质量标准应满足施工图纸的要求。

14.2.2混凝土配合比选定

　　混凝土配合比选定应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第 6章的有关规定。

14.2.3混凝土拌和

（1）混凝土拌和设备。

1）拌和厂应选用高效、可靠的同定式拌和设备，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观序或设备，必须将改变后的设备生产能力、技术说明书以及混凝土生产流程等提交监理人批准。

4）承包人应设置排水沉淀池，分离或同时采取其他有效措施，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人河流。

（2）混凝土拌和。

混凝土拌和应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.2节的有关规定。

14.2.4混凝土的取样和检验

（1）混凝土原材料的取样和检验。

混凝土原材料的取样和检验应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677— 2014）第11.2节的有关规定。

（2）混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测。

1）混凝土拌和与混凝土拌和物的质量检测应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第11.3节的规定。

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

3）混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按《水工混凝土试验规程》（SL/T 352—2020）的规定取样检测。

4）混凝土拌和温度、气温和原材料温度的检测方法应遵守《水工混凝土试验规程》（SL/T 352—2020）的规定。

5）各级混凝土试件的各项试验和检测均应遵守《水工混凝土试验规程》 （SL/T 352—2020）的规定。

### 14.3模板

14.3.1模板材料

　　模板材料应遵守《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）第3章的有关规定。

14.3.2模板的设计，制作和安装

（1）混凝土模板的设计，除应满足木合同施工阁纸的规定外，还应遵守《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）第4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《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）第5章表5.0.1的有关规定。

（3）承包人应负责异型模板（蜗壳、尾水管等）、特种模板（包括滑动模板、移置模板和永久性模板）的设计、制作和安装，应遵守《水电水利工程模 板施工规范》（DL/T 5110—2013）第8章的有关规定。

（4）曲面模板的设计和制作，除应满足本合同施工图纸所示的混凝土建筑物表面的曲度要求外，其允许偏差应遵守《水电水利工程模板施工规范》 （DL/T 5110—2013）第 5.0.1 条的规定。

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

（8）建筑结构混凝土与钢筋混凝土模板的安装允许偏差应遵守《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204—2015）第4.2.10条的规定，大体积混凝土模板的安装允许偏差应遵守《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）第 6.0.10条的规定。

14.3.3模板的清洗和涂料

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

　　（2）木模板面应采用烤石蜡或其它监理人批准的保护性涂料进行保护。

14.3.4模板的拆除和维修

（1）现浇混凝土的模板（如侧模、底模）以及钢筋混凝土与混凝土结构的承载模板拆除时的混凝土强度应遵守本合同施工图纸和《水电水利工程模板施 工规范》（DL/T 5110—2013）第7.0.1条的规定。

（2）墩、台、柱部位的混凝十强度必须达到设计要求和《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）第7. 0.1条时，方可拆除模板。

（3）特殊模板的拆除时限应由承包人报经监理人批准。

（4）预制混凝土构件模板拆除的混凝土强度应遵守施工图纸和《水电水利工程模板施工规范》（DL/T 5110—2013）第7.0.3条的规定。

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

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

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

14.3.5模板质量检查

（1）现场安装质量检查：

1）模板及其附件的制作质量应满足本合同技术条款和施工图纸的要求。

2）模板安装应有足够的密封性能，以防止混凝土浇筑过程中的水泥浆流失。

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

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

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

（2） 模板拆除后的检查

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

### 14.4钢筋

14.4.1材料

（1）混凝土结构用的钢筋和锚筋的规格和质量应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）的规定。

（2）每批钢筋使用前，应按《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第3.2.1条、第3.2.2条的规定，分批进行钢筋的机械性能检测。检测合格者才准使用，检测记录应提交监理人。

（3）对钢号不明的钢筋，承包人应按《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第3.2.3条的规定进行钢材化学成分和主要机械性能的检验，经检验合格，并经监理人批准后，方可使用。

14.4.2钢筋的加工和安装

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

（2）钢筋的弯折、端头和接头的加工应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》 （DL/T 5169—2013）第4.3节、第4. 4节规定。

（3）钢筋的焊接应满足本合同技术条款和施工图纸的要求，并遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第5章的规定。

（4）钢筋的气压焊作业应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第5.2.11条的规定。

（5）钢筋的安装和绑扎应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第6章的规定。

14.4.3钢筋的质量检查和检验

（1）钢筋的机械性能检验应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第 3.2.2 条的规定。

（2）钢筋的接头质量检验应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第5.2节的规定，其中气压焊应遵守《水工混凝土钢筋施工规 范》（DL/T 5169—2013）第5.2.11条的规定；机械连接应遵守《水工混凝土 钢筋施工规范》（DL/T 5169—2013）第6.2.1〜6.2.3条规定。

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

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

（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，并做好记录，经监理人批准后，才能浇筑混凝土。

### 14.5混凝土（含钢筋混凝土）

　　混凝土的材料、配合比设计及拌和应按本章第14.2款的规定执行。

14.5.1混凝土运输

　　混凝土运输应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.3节的规定。

14.5.2混凝土浇筑

（1）浇筑前准备应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 6W—2014）第 7.4.1〜7.4.4条的规定。

（2）在岩基或软基建基面的混凝土浇筑应遵守《水工混凝土施工规范》 （SL 677—2014）第7.4 节的规定。

（3）混凝土分层浇筑作业应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.4.6〜7.4.8条的有关规定。

（4）混凝土浇筑的振捣应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.4.13条的规定。

（5）混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混凝土允许间歇时间应通过试验确定，并应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.4.12条的有关规定。

（6）应在混凝土浇筑工艺设计中，根据搅拌、运输和浇筑的设备能力、振捣性能及气温等因素，详细确定混凝土浇筑层厚度。其浇筑层允许最大厚度应参照《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.4.8条选定。

（7）混凝土浇筑施工缝的处理应按《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7.4.19条的规定执行。

14.5.3混凝土养护

　　混凝土养护应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第7. 5节的 有关规定。

14.5.4混凝土温度控制

　　（1）一般要求：

1）本条规定适用于现场浇筑大体积混凝土的温度控制工程，并应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—20H）第8章的有关规定。其他有温度控制要求的现浇混凝土（如岩壁吊车梁、地下厂房工程）应参照本条有关规定执行。

2）承包人应根据本合同施工图纸所设置的混凝土工程建筑物的浇筑纵横缝、分层厚度、浇筑间歇时间、混凝土允许最高温度及其他温度控制要求，编制温度控制措施专项技术文件，提交监理人批准。

3）承包人应采取有效措施控制混凝土搅拌机出机口温度，以及运输、浇筑过程中的温度回升，混凝土允许浇筑温度应符合本合同技术条款和施工图纸的要求。

4）混凝土浇筑的纵横缝设置、分层厚度及浇筑间歇时间等，必须符合本合同技术条款和施工图纸的要求。若改变分层厚度时需要专门论证，并提交监理人批准。

5）为提高混凝土抗裂能力，混凝土质量除应满足强度保证率要求外，还至少应达到《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）表11.5.7中混凝土生产质量优良的等级水平。

　　（2）降低混凝土浇筑温度

　　降低混凝土浇筑温度应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第8.2节的有关规定。

　　（3）降低混凝土水化热温升

　　在满足合同技术条款和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。

　　（4）降低坝体内外温差

　　在低温季节前将坝体温度降至图纸要求的温度，以降低坝体内外温差，防止或减少表面裂缝。

　　（5）控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间

　　大体积混凝土浇筑应控制浇筑层最大高度和浇筑间歇时间。除施工图纸另有规定外，大体积混凝土浇筑的最大高度和最小间歇时间应遵守《水工混凝土 施工规范》（SL 677—2014）的有关规定。

　　（6）通水冷却

　　1）初期冷却：初期通水冷却应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第8.3节的规定。

　　2）中、后期冷却：初期冷却结束后，应加强温度检测，控制混凝土温度回升不超过1.5°C，通水冷却的水温、通水流量、最大降温速率以及不同区域坝体混凝土温度控制和温度梯度等要求应按施工图纸要求或监理人指示确定。

　　（7）混凝土表面保护措施

　　混凝土表面保护应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第 8. 4节的规定。

　　（8）温度测量

　　混凝土施工过程中的温度测量应遵守《水工混凝土施工规范》DL/T5144-2001条第8.3节的规定。

　　（9）低温季节施工

　　混凝土低温季节施工应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第 9章的有关规定。

14.5.5混凝土防渗面板和趾板施工

（1）面板和趾板混凝土的原材料应遵守《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）第6.1.1条的规定。

（2）面板与趾板混凝土配合比应满足本合同施工图纸的要求，并遵守《混 凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）第6.1.4条的规定。

（3）趾板施工应遵守《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）第6.2节的有关规定。

（4）面板施工应遵守《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）第6.3节的规定。

（5）面板的止水设施施工应遵守《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）第7章的有关规定。

14.5.6二期混凝土施工

（1）二期混凝土施工范围包括闸门槽混凝土、钢衬预留槽混凝土、门机大梁轨底预留槽混凝土、电站厂房尾水管锥管和蜗壳周围混凝土、座环及水轮发电机支承混凝土、轨道梁预留槽混凝土，以及预留孔洞、坑、槽、沟等的混凝 土绕筑。

（2）选用收缩性较小的原材料进行二期混凝土配合比试验，选定的混凝土配合比应满足混凝土强度保证率95%以上，离差系数不大于0.1，原材料和混凝土配合比试验成果应提交监理人批准。

（3）槽孔二期混凝土浇筑应釆用小型振捣机或用手工棒或钎捣实，避免漏振。

（4）二期混凝土模板的拆除时间及其养护作业，应按监理人批准的施工措施进行。

14.5.7抗冲、抗磨蚀部位的混凝土施工

（1）本条规定的应用范围为高速水流过流的溢洪道、底孔与底孔进出口段等泄水建筑物。

（2）抗冲和抗磨混凝土的材料和配合比应遵守《水工建筑物抗冲磨防空蚀 混凝土技术规范》（DL/T 5207—2021）的规定。

（3）抗冲和抗磨混凝土施工应遵守《水工建筑物抗冲磨防空蚀混凝土技术规范》（DL/T 5207—2021）的有关规定。

14.5.8止水、伸缩缝和排水

　　止水、伸缩缝和排水施工应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677- 2014）第10. 2节、第10. 3节的有关规定。

14.5.9　埋设管路和埋设件

（1）坝内排水设施施工应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第10. 3.5条的规定。

（2）冷却水管与接缝灌浆管路埋设应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第10.5节的有关规定。

（3）金属件埋设应遵守《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）第10. 4节的有关规定。

14.5.10　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，按本章第14.2.1项的规定，对本工程混凝土原材料进行现场抽样检验和入库验收，检验成果应提交监理人。

（2）混凝土拌和物的质量检验。

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

（3）建筑物的混凝土浇筑和成型质量的检査和验收。

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

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

3）承包人应会同监理人按《水工混凝土施工规范》（SL 677—2014）的有关规定，对现场浇筑的混凝土的强度、浇筑温度和坝体内温度进行检验和检测，其检验和检测成果应提交监理人。

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

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

（4）堆石坝面板（趾板）混凝土质量的检验。

1）面板滑动模板的质量应参照《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）附录A. 5的有关数据进行检查。

2）面板混凝土浇筑质量应参照《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—2015）附录A. 5的有关数据进行检查，并按《混凝土面板堆石坝施工规范》 （SL 49—2015）附录A的相关规定进行取样检测。检测成果应提交监理人。

3）面板、趾板的止水设施质量应参照《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49一2015）附录A. 6的规定进行检查，止水设施至少每5m检查一点。

（5）完工验收。

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

1）混凝土工程建筑物竣工图（包括布置图和主要结构图）。

2）混凝土工程建筑物的隐蔽工程及工程隐蔽部位的质量检查验收报告。

3）混凝土工程建筑物的永久观测设施的竣工资料及建筑物观测成果。

4）混凝土建筑物的缺陷修补和质量事故处理报告。

5）混凝土工程建筑物成型复测成果。

6）监理人要求提交的其他完工资料。

### 14.6预制混凝土

14.6.1材料

(1)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章第14.2款、第14.5款的有关规定。

(2)预制混凝土构件的校板应优先采用钢模，校板的材料及其制作、安装、拆除等工艺应符合本葶第14.3款的有关规定。各种模板必须有足够的承载力、刚度和稳定性，并应构造简準、支撑拆除力‘便，模板接缝不应漏浆，与混凝土接触面应平整光洁。

(3)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14.4款的有关规定。

14.6.2预制构件

(1)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)预制构件的钢筋安装应遵守《水工混凝土钢筋施工规范》（DL/T5169—2013)的有关规定。

(3)预制构件使用的钢板、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有关规定的要求。

(4)预制混凝土构件的制作允许偏差应参照《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB502CH—2015)表9.2.4的有关数据确定。

(5)预制混凝土模板的安装和拆除应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204—2015)有关规定，混凝土预制件必须达到规定强度后，方可拆除模板。

1. 养护、修整和标记

(1)养护：用水养护混凝土应不少于 天，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《水工混凝土施工规范》（SL677—2014)有关规定。

(3)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。

1. 运输、堆放、吊运和安装

运输、堆放、吊运和安装应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204—2015)的有关规定。

14.6.5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)预制混凝土原材料的质量检验应按本章第14.2款有关规定执行。

(2)预制混凝土构件应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204—2015)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。

### 14.11计量和支付

14.11.1模板

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

（2）混凝土预制构件模板所需全部费用，已包含在《工程量清单》相应预制混凝土构件项目有效工程量的工程单价中，发包人不另行支付。使用构成永久结构的预制混凝土模板时，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付。

14.11.2钢筋及锚筋

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

锚筋按施工图纸所示不同直径和长度，以根为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每根单价支付。单价中应包含钻孔、锚筋制作加工、水泥砂浆拌和运输（或锚固剂购买和运输）、锚筋安装、埋设等所需费用，制作安装损耗及填塞用的水泥砂浆（或锚固剂）等施工附加量均包含在 《工程量清单》相应项目有效工程量的每根单价中，发包人不另行支付。

14.11.3 普通混凝土

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

（2）混凝土有效工程量不扣除设计单体体积小于0.1m3的圆角或斜角，单体占用的空间体积小于1 m3的钢筋和金属件，单体横截面积小于0.1m2的孔洞、排水管、预埋管和凹槽等所占的体积，按设计要求对上述孔洞回填的混凝土也不予计量。

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

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

（5）施工过程中，承包人按本合同技术条款规定进行的各项混凝土试验所需的费用（不包括以总价形式支付的混凝土配合比试验费），均包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

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

14.11.4 其他

（1）管理房按施工图纸所示以座计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每座工程单价支付。

（2）管道铺设按施工图纸所示以米计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每米工程单价支付。

（3）平板铸铁闸门按施工图纸所示以有效个数计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每个工程单价支付。

（4）启闭机按施工图纸所示以有效台数计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每台工程单价支付。

（5）砼侧石按施工图纸所示以有效m计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每米工程单价支付。

## **第16节 砌体工程**

### 16.1 一般规定

16.1.1 应用范围

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

16.1.2 承包人责任

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

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

（3）承包人应负责砌体胶结材料及其配合比的试验和选择，以及砌筑工艺的选择。

16.1.3 主要提交件

（1）施工措施计划

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

1）施工布置图及其说明；

2）砌体工程施工工艺和方法；

3）主要施工设备的配置；

4）质量控制和安全保证措施；

5）施工进度计划等。

（2）砌体材料试验报告

承包人应在砌体工程施工前，将各项材料试验成果、提交监理人，其内容包括：

1）砌体材料的强度等级试验；

2）胶结材料的强度及其配合比选择试验。

（3）质量检查记录和报表

砌体工程施工过程中，承包人应按监理人指示，提交以下施工质量检查记录和报表：

1）砌体材料和砌筑胶结材料的取样试验报告；

2）砌体工程基础的质量检查记录和报表；

3）砌体工程的砌筑质量检查记录和报表；

4）质量事故处理记录。

16.1.4 引用标准

（1）《烧结普通砖》（GB/T 5101 — 2017）。

（2）《砌体结构工程施工质显验收规范》（GB 50203—2011）。

（3）《烧结多孔砖和多孔碰块》（GB 13544—2011）。

（4）《破石坝设计规范》（SL 25—2006）。

（5）《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251—2015）。

（6）《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120—84）。

（7）《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ 52—2006）。

（8）《混凝土用水标准》（JGJ 63—2006）。

（9）《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T 14—2011）。

（10）《砌筑砂浆配合比设计规程》（JGJ/T 98—2010）。

（11）《堤防工程施工规范》（SL 260—2014）。

（12）《浙江省海塘工程技术规定》（浙水管〔1999〕56号）。

### 16.2 石砌体工程

16.2.1 材料

（1）石料：

1）一般石料应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）第7.1.1条和第7.1.2条的规定。

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

3）灌砌块石应新鲜、坚硬，防护墙面石要求基本上有两个平整面，冲洗干净，保持湿润。

（2）胶凝材料。

1）砌体采用的水泥品种、强度等级和灌砌石混凝土应遵守本合同技术条款第14.2.项的规定。

2）用于砌筑石砌体工程的砂浆和小骨料混凝土，其配合比应通过试验确定，配合比成果应提交监理人；拌制砂浆和小骨料混凝土的用水应遵守《混凝 土用水标准》（JGJ 63—2006）的有关规定。

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

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

16.2.2浆砌石坝砌筑

（1）浆砌石坝胶结材料采用的砂和砾石应遵守《浆砌石坝施工技术规定》 （SD 120—84）第2章的规定。

（2）浆砌石坝砌筑体与基岩的连接应遵守《浆砲石坝施工技术规定》（SD 120—84）第4章第1节的规定。

（3）浆砌石坝的砌筑应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120—84）第 4.2.4〜4.2.9条的规定，砌体应密实、无架空和漏浆情况。其砌体容重和空隙率的控制应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120—84）第4.2.21条的规定。

（4）浆砌石坝的混凝土防渗体施工应遵守《浆砲石坝施工技术规定》（SD 120—84）第 5.1.3〜5.1.15 条的规定。

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

16.2.3干砌石护坡砌筑

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

（2）护坡表面砌缝的宽度不应大于25mm，砌石边缘应顺直、整齐牢固。

（3）砲体外露面的坡顶和侧边，应选用较整齐的石块砌筑平整。

16.2.4干砌石挡土墙砌筑

（1）挡土墙基础底部应砌成1:5的底坡，形成与受力方向相反的倾斜坡，挡墙的基础或底层应先用较大的精选石块铺垫。

（2）石料应分层错缝砌筑，砌层应大致水平，但不得用小石块塞垫找平。

（3）石块应铺砌稳定，相互锁结。

（4）当砌体高度超过6m时，应沿砌体高度方向每隔3~4m设置厚度不小于500mm的水平肋带，并用不低于M10的水泥砂浆砌筑固牢。

16.2.5 细骨料混凝土灌砌石防护墙

（1）先铺混凝土，后摆砌块石，再灌入混凝土振捣。要求分层灌砌，先砌面石，再砌腹石。砌筑面石工艺类似浆砌石，缝距一般4〜5 cm （—级配）， 8〜10 cm （二级配），腹石要求大面朝下，块石之间形成上大下小缝隙，以利混凝土灌注及振捣密实。

（2）面石与腹石的衔接，应布设丁石，避免面石与腹石间出现纵向通缝，上下层面石和腹石间应错缝砌筑，亦不能形成通缝。直立墙表面应平整顺直。

（3）—般用面石当模板，面石间可用1 : 3水泥砂浆勾缝，待砂浆初凝后，灌入混凝土振捣密实，再砌筑上一层灌砌石。

（4）灌砌石与老塘身砌石接触部位，原砌石面层应清除松动勾缝砂浆等废物垃圾并冲洗干净。当分层砌筑，层面间歇时间较长时，应将面层松动混凝土清除并冲洗干净，先铺浆，后摆石，再混凝土灌缝并振实。

（5）对灌砌石混凝土的振捣、养护及布设排水孔、沉降缝要求应参照《浙江省海塘工程技术规定》（浙水管〔1999〕56号）7. 6节7. 6. 6〜7. 6. 8条 规定。

（6）灌砌石的密实度，以块石面与混凝土粘结程度为检验依据，其粘结面不小于90%。

16.2.6 细骨料混凝土灌砌石护坡

（1）块石铺砌与混凝土灌缝应分别进行。缝宽控制同上条灌砌石防护墙施工。

（2）灌砲石护坡基底为砂砾碎石垫层时，可不必座浆。

（3）当块石竖砌时，为保证缝隙需用小石隔开，灌入混凝土前应取掉卡石，清除缝内杂物，混凝土振捣密实后应略低于块石顶面，保证块石露面并清扫干净。

（4）灌砌石护坡应保证混凝土填灌料质量，填充饱满、插（振）捣密实。对灌砌石混凝土的振捣、养护及布设排水孔、沉降缝要求应参照《浙江省海塘 工程技术规定》（浙水管〔1999〕56号）7.6节7.6.6〜7.6.8条规定。

（5）灌砌石的密实度，以块石面与混凝土粘结程度为检验依据，其粘结面不小于90%。

（6）细骨料混凝土灌砌石护坡及防护墙施工应参照《浙江省海塘工程技术 规定》（浙水管〔1999〕56号）7.5.3、7.5.4条有关要点进行。

16.2.7 石砌体工程的质景检杳

（1）石砌体工程砌筑前，承包人应会同监繩人对砌筑体基础开挖面的测量放样成果和基础清理质量进行检査，检査记录应提交监理人。

（2）用于石砌体工程的水泥、水、砂、胶凝材料和砌石等材料，应按监理人指示和本章第16.2.1条规定的质量要求进行检査，检查记录应提交监理人。

（3）浆砲石砌体的容重和空隙率检奄，应遵守《浆砌石坝施工技术规定》（SD 120—84）第4. 2. 21条第3款的规定。

（4）有抗渗要求的部位应按监理人指示和施工图纸的要求进行钻孔分段压 水试验检查，检查结果应提交监理人。

（5）浆砌石砲体的质量检查应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》 （GB 50203—2011）第 7 章的规定。

（6）灌砌石的混凝土拌合物应按本合同技术条款第14. 2. 3项的规定进行现场抽样检验，检验成果应提交监理人。

16.2.8 石砌体工程的完工验收

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

（1）石砌体工程各项石材的现场试验和检测记录。

（2）浆砌石砌体胶结材料配合比检查和试验检验记录。

（3）石砌体工程建筑物开挖基面及基础垫层混凝土的质量检查和试验检验记录。

（4）石砌体工程建筑物的结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录。

（5）浆砌石坝容重（空隙率）和密实度（单位吸水率）的试验检验记录。

（6）浆砌石坝结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录。

（7）监理人要求提交的其他完工验收资料。

### 16.3 砖和小砌块砌体工程

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

16.3.1 材料

（1）砖：砖砌体工程采用的普通烧结砖分为黏土砖、页岩砖、煤矸石砖和粉煤灰砖。其外形尺寸应按《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB 13544—2011）的 规定执行。

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

（3）砌筑砂浆：砌筑砂浆.应遵守《谢体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203—2011）第4章的有关规定。

16.3.2 砖砌体施工

砖砌体施工应遵守《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203— 2011）第5章的有关规定。

16.3.3 小砌块砌体施工

（1）小砌块砌体施工应遵守《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T 14一2011）第8.10节的有关规定。

（2）钢筋混凝土芯柱施工应遵守《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》 （JGJ/T 14—2011）第8.6节的有关规定。

（3）钢筋混凝土构造柱施工应遵守《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》 （JGJ/T 14—2011）第8.7节的有关规定。

16.3.4 砖和小砌块砌体工程的质量检查和验收

（1）砖砌体的质量检查应按《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203—2011）第5章的规定进行。

（2）混凝土小型空心砌块的质量检查应按《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203—2011）第6章的有关规定进行。

16.3.5 完工验收

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

（1）砖和小砌块砌体工程各项材料的质量证明书、试验报告和现场检测报告。

（2）各项砌筑砂浆和混凝土配合比试验及其试块的检查检验记录。

（3）砌体基础面的检査验收记录。

（4）各项砌体建筑物及其细部结构尺寸和允许偏差以及外观的检查验收记录。

（5）监理人要求提交的其他完工资料。

### 16.4计量和支付

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

（2）砌筑工程的砂浆、拉结筋等费用，包含在《工程量清单》相应砲筑项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

（3）碎石（砂、黏土）垫层、按施工图纸所示以有效m3计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立米工程单价支付。

（4）铺设草皮按施工图纸所示以平方米计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价支付。

## 第18节　屋面和地面建筑工程

### 18.1　一般规定

### 18.1.1应用范围

### 本章规定适用于本合同施工图纸所示的屋面建筑工程和地面建筑工程。根据水利水电工程的需要，屋面建筑工程列入了钢筋混凝土屋面的防水和保温、隔热工程。地面建筑工程编入了地基基层铺设和楼层地面铺设。

### 18.1.2　承包人责任

### (1)承包人应按本技术条款第18.1.1条规定的范围，及本章施工技术要求，完成施工图纸所示的屋面建筑工程和地面建筑工程。

### (2)除合同另有约定外，承包人应负责提供上述工程所需的全部建筑材料，并按本合同技术条款的规定进行试验、检验和验收。承包人应对其采购的建筑材料质量承担全部责任。

### 18.1.3　主要提交件

### (1)承包人应在屋面工程(或地面工程)施工前，将屋面工程(或地面工程)的施工措施计划提交监理人批准，其内容包括：

### 1)屋面工程或地面工程的施工程序和方法。

### 2)主要施工设备的配置。

### 3)施工质量控制和安全保证措施。

### 4)施工进度计划。

### (2)承包人应编制屋面工程的各项现场工艺试验报告，提交监理人批准。其内容包括：

### 1)各种防水卷材的铺贴工艺试验和防水涂膜现场施涂工艺试验。

### 2)防水卷材及其胶粘材料、防水涂膜材料和基层处理剂等的材料相容性试验。

### 3)接缝密封防水及其背衬材料的性能与施工工艺试验。

### 4)补偿收缩混凝土屋面的混凝土浇筑工艺及其防水性能试验。

### 5)钢纤维混凝土屋面的混凝土浇筑工艺及其防水性能试验。

### 6)屋面保温层现喷硬质聚氨酯泡沫塑料的施工工艺试验。

### 18.1.4　引用标准

### (1)《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)。

### (2)《屋面工程质量验收规范》(GB50207-2012)。

### (3)《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB50209-2010)。

### (4)《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2002)。

### (5)《建筑用卵石、碎石》(GB/T14685-2001)。

### (6)《建筑用砂》(GB/T14684-2011)。

### 18.2　屋面建筑工程

### 18.2.1　一般要求

### (1)本工程各类厂房和辅助房屋建筑的屋面防水和保温、隔热工程的类型包括：

### 1)卷材和涂膜防水屋面。

### 2)刚性防水屋面。

### 3)屋面结构的防水密封。

### 4)屋面的保温和隔热。

### (2)屋面建筑工程采用的材料应按施工图纸要求和《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第4.3节的规定选用，进场材料应有质量证明文件及性能检测报告。

### (3)屋面建筑工程的施工条件及环境温度控制应符合下列规定。

### 1)屋面建筑材料采用合成高分子防水卷材时，工程严禁在雨天、雪天，以及五级风及其以上的气候条件下施工；

### 2)屋面防水卷材、防水涂膜、防水密封材料和保温隔热材料的施工环境气温均应在5~35℃之间，环境气温高出35℃时不应施工；当环境气温度低于5℃时，应严格按产品说明书的要求进行施工。

### 18.2.2　卷材、涂膜防水屋面

### (1)材料：

### 1)防水卷材及其胶粘材料的外观质量和物理性应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第5.2.1~5.2.3条的规定；其胶粘剂的粘结剥离强度应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第5.2.5和5.2.9条的规定。

### 2)防水涂料及胎体增强材料的质量应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）表6.2.1~表6.2.4的规定。

### (2)找平层施工

### 屋面防水层和保温、隔热层的基层应根据施工图纸要求设置找平层，其施工要求应符合施工图纸的要求，并遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第5.1.2条的规定与参照表5.1.3的数据确定。

### (3)卷材、涂膜防水层施工。

### 1)卷材防水层施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第5.1.8~5.1.11条的规定，涂膜防水层施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第6.5~6.7节的规定。

### 2)卷材、涂膜防水层应根据施工图纸要求涂刷基层处理剂，基层处理剂应根据本章第18.1.3项第（2）目规定的材料相容性试验选定，试验成果应提交监理人；基层处理剂的涂刷应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第5.1.4条、第5.1.5条的规定。卷材或涂膜防水层的施工作业应在基层处理剂干燥后立即进行。

### 3)承包人应通过现场试验选择防水卷材的施工方法。防水卷材铺贴可比较选用冷粘法、自粘法或热粘法，防水涂膜涂刷可比较选用刮涂法或喷涂法。

### 4)卷材、涂膜防水层施工前，应按施工图纸要求和监理人指示，完成被覆盖部位的密封材料嵌填和屋面结构缝及细部构造处的卷材或涂膜附加层的铺设。

### 5)在已完工的卷材、涂膜防水层上面未作保护层前，不得在其上面进行其它施工作业或直接堆放物品。

### (4)屋面保护层施工。

### 各种防水卷材保护层的施工应符合《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第5.5.6条和第5.6.7条的规定；各种防水涂膜保护层的施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第6.3.5条、第6.5.5条、第6.6.5条和第6.7.5条的规定。

### 18.2.3　刚性防水屋面

### 刚性防水屋面包括普通细石混凝土防水屋面、补偿收缩混凝土防水屋面和钢纤维混凝土防水屋面。

### (1)材料。

### 1)刚性防水屋面使用的水泥、钢筋、粗细骨料应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第7.2节的规定；钢纤维应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第7.7.3条的规定；

### 2)补偿收缩混凝土使用的膨胀剂，应按施工图纸的要求通过工艺试验选用。

### (2)刚性防水层施工。

### 1)刚性混凝土找平层施工应遵守本章第18.2.2条的规定，各种刚性防水屋面的施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第7.5~7.7节的规定。

### 2)在刚性防水层混凝土浇筑前应完成被浇筑混凝土覆盖部位的密封材料嵌填；在浇筑后应完成刚性防水层分隔缝、屋面与垂直墙体留缝和其它缝隙的密封材料嵌填。防水层分隔缝嵌填密封材料后，应加设保护层。

### 3)根据施工图纸要求完成屋面结构缝及其它细部构造处的卷材或涂膜保护层的铺设后，按本章第18.2.4条规定做好收头和密封。

### 18.2.4屋面结构的防水密封

### 本节规定适用于卷材、涂膜防水屋面及刚性防水屋面的结构缝及细部构造处的防水密封处理。其范围包括屋面找平层分格缝、刚性防水层分格缝、屋面结构变形缝等。

### (1)防水密封材料。

### 1)防水密封材料的物理性能应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第8.2节的规定；

### 2)防水密封材料的配比应通过工艺试验选定；工艺试验成果应提交监理人。

### (2)防水密封结构的施工。

### 1)接缝处的密封材料底部应根据施工图纸要求设置背衬材料。承包人应通过工艺试验选择耐热性好、与密封材料不粘结或粘结力弱的背衬材料，工艺试验成果应提交监理人。

### 2)平接屋面结构变形缝内应按施工图纸要求填充弹性材料，其上部填放衬垫材料后用卷材封盖；刚性防水层和变形缝两侧墙体交接处，应按施工图纸要求嵌填防水密封材料。

### 3)高低屋面结构变形缝缝内除填充弹性材料外，应按施工图纸要求，在高墙面固定盖缝卷材处用密封材料封严。

### 4)屋面细部构造的防水密封处理应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第8.4节的规定。

### 18.2.5　屋面的保温和隔热

### 列入本节的钢筋混凝土屋面保温和隔热层的类型，包括板状材料保温层屋面、整体现喷保温层屋面，以及架空隔热屋面。

### (1)材料：

### 1)板状保温材料应参照《屋面工程规范技术》（GB50345-2012）表9.2.1的数据选定。

### 2)板状保温材料胶粘剂，应按本章第18.1.3项第（2）目的规定进行工艺试验，选择与板状保温材料材质相容、粘结性好的胶粘剂。其工艺试验成果应提交监理人。

### 3)现喷硬质聚氨酯泡沫塑料的质量应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第9.2.2的规定。

### 4)预制钢筋混凝土架空隔热板的强度等级、外观尺寸应符合施工图纸规定；质量要求及抽样检验数量，应遵守《混凝土结构工程质量验收规范》（GB50204-2002）第9章的有关规定。

### (2)保温、隔热层施工：

### 1)保温、隔热层的细部构造应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第9.4节的规定。

### 2)板状材料保温层施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第9.5.1条的规定。

### 3)整体现喷保温层施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第9.5.2条的规定。

### 4)架空隔热层施工应遵守《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）第9.6节的规定。

### 18.2.6　质量检查和验收

### (1)材料的质量检查和验收

### 承包人应按《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）的规定，对到货的各类卷材、涂料和防水密封等材料进行抽样检查和检验；每批材料的抽样检验均应由承包人按规定的格式编制材料抽样检验报告，提交监理人。

### (2)工程隐蔽部位的检查和验收

### 每项工程隐蔽部位施工完毕后，应按监理人指示进行检查和验收。承包人应编制的隐蔽工程验收报告，提交监理人。其内容包括：

### 1)各工程隐蔽部位的质量检查和验收记录。

### 2)重大缺陷和质量事故处理报告。

### 3)监理人要求提交的其它验收资料。

### 18.2.7　完工验收

### 屋面建筑工程全部完工后，承包人应向监理人申请对屋面建筑工程完工验收，并提交以下完工验收资料：

### (1)屋面工程布置总图、施工图和相关的技术文件。

### (2)各项材料的检验和复验报告及其质量合格证件和使用说明书。

### (3)各项施工工艺试验报告及相关的图纸和资料。

### (4)各工程隐蔽部位的质量检查和验收报告。

### (5)监理人要求提供的其它完工资料。

### 18.3　地面建筑工程

### 18.3.1　一般要求

### (1)地面建筑工程采用的材料应按施工图纸的要求和《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）有关的规定选用，进场材料应有质量合格证明文件及性能检测报告。

### (2)地面建筑工程的各层施工环境温度应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第3.0.9条的规定。

### (3)地面建筑工程基层(各构造层)和面层的铺设，均应在其下一层检验合格后进行。建筑地面工程各层铺设前与设备管道安装等工程之间，应进行交接验收。

### 18.3.2　基层铺设

### 基层铺设包括基土、垫层、找平层、隔离层和填充层等的基层铺设。

### (1)基土铺设：

### 1)基土铺设前，其下层表面应清理干净；当垫层、找平层内埋设暗管时，管道应按施工图纸要求予以稳固。

### 2)基土铺设的材料质量、密实度和强度等级(或配合比)等应符合施工图纸要求和《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.1.2条的有关规定。

### 3)承包人应按施工图纸的要求，将其表面的土层置换为填筑和夯实后的均匀基础土层，填土质量要达到以下要求：

### ①严禁用腐殖土、冻土、耕植土、膨胀土和含有大于8%的有机物质土作为填土；

### ②填土应分层压(夯)实，填土质量应遵守《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2002）的有关规定；

### ③填土土料应取最优含水量，对重要工程或大面积的地面填土前，应取土样，并采用土工击实试验确定其最优含水量与相应的最大干密度。

### (2)垫层铺设。

### 1)灰土垫层应遵守符合《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.3.1~4.3.4条的规定。

### 2)砂垫层和砂石垫层应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.4节的规定，并参照表4.1.5的数据确定。

### 3)碎石垫层和碎砖垫层应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.5节的规定。

### 4)三合土垫层应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.6节的规定；

### 5)水泥混凝土垫层应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.8节的规定。

### (3)找平层铺设。

### 1)找平层应采用水泥砂浆或水泥混凝土铺设，其采用的石料粒径应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.9.6条的规定；水泥砂浆体积比或水泥混凝土强度等级应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.9.7条的规定。

### 2)有防水要求的建筑地面，铺设前必须对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理；排水坡度应符合施工图纸要求。

### 3)预制钢筋混凝土板上铺设找平层应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.9.4条、第4.9.5条的规定。

### (4)隔离层施工应遵守符合《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.10节的规定。

### (5)填充层施工应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第4.11节的规定。

### 18.3.3　整体面层铺设

### 整体面层铺设包括水泥混凝土(含细石混凝土)面层、水泥砂浆面层、水磨石面层、防油渗面层和不发火(防爆)混凝土面层等的整体面层。其各项施工技术要求如下：

### (1)整体面层的水泥类基层抗压强度应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.1.2条的规定。

### (2)整体面层施工后的养护时间应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.1.4条的规定。

### (3)整体面层的抹平工作应在水泥初凝前完成，压光工作应在水泥终凝前完成。

### (4)水泥混凝土面层的施工应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.2节的规定。

### (5)水泥砂浆面层的施工应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.3节的规定。

### (6)水磨石面层的施工应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.4节的规定。

### (7)防油渗面层的施工应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.6节的规定。

### (8)不发火(防爆)混凝土面层应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）第5.7节的规定。

### 18.3.4　地面工程细部构造

### (1)埋设件。

### 1)地面工程的埋设件应按施工图纸和本技术条款第22章的规定执行。

### 2)埋设有管道和地漏的楼面和地面，当其有防水要求时，应在埋设的立管、套管和地漏穿过楼板或地面的节点间，按施工图纸要求进行封堵。

### 3)在有强烈机械作用下的面层和面层的分格条、以及面层与管沟、孔洞、检查井和管沟变形缝相邻处均应按施工图纸要求埋设镶边角铁等构件。

### (2)变形缝。

### 1)地面工程的伸缩缝、沉降缝和防震缝等变形缝应按施工图纸的要求施工。

### 2)变形缝应贯通各层楼地面，变形缝的填充材料应按施工图纸的要求配置，并应满足防火、防水、防虫害和防油渗的要求。

### 3)不同垫层厚度的交界处应按施工图纸的要求设置变形缝，缝内应填充弹性材料。

### 4)防冻胀层地面的混凝土垫层，其纵、横向缩缝均应采用平头缝。

### 18.3.5　质量检查和验收

### (1)材料的质量检查和验收

### 承包人应会同监理人对地面工程的各项材料进行质量检查、检验和验收，检查和检验成果应提交监理人。

### (2)地面工程的质量检查和验收。

### 1)各层地面和楼面的坡度、厚度、标高、平整度和厚度，以及各填筑层的强度和密实度偏差等应符合施工图纸和本章技术条款的要求。

### 2)各层地面、楼面及各填筑层的平面偏差应遵守《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）的有关规定。

### 3)楼地面的面层与基层应结合良好，不得有空鼓、裂纹、麻面、起砂等现象。

### 4)变形缝的位置、尺寸、缝隙值以及材料的填缝质量均应符合本技术条款第18.3.4条的规定。

### (3)工程隐蔽部位的质量检查和验收

### 每项工程隐蔽部位施工完毕后，应按监理人指示进行检查和验收，承包人应编制隐蔽工程验收报告，经与监理人共同签字后作为隐蔽工程验收资料。

### (4)完工验收

### 地面建筑工程全部完工后，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

### 1)地面建筑工程布置总图和相关的技术文件。

### 2)各项材料的检验和复验报告及其质量合格证件和使用说明书。

### 3)各项施工工艺试验报告。

### 4)各工程隐蔽部位的质量检查和验收报告。

### 5)监理人要求提供的其它完工资料。

### 18.4　计量和支付

### 18.4.1　屋面建筑工程

### (1)屋面建筑工程以施工图纸所示建筑物尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价支付。

### (2)完成屋面建筑工程全部施工作业后的质量检查、检验和验收等所需费用，包含在屋面建筑工程的每平方米工程单价中，发包人不另行支付。

### 18.4.2　地面建筑工程

### (1)地面和楼面工程按施工图纸所示建筑物尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价支付。

### (2)完成地面和楼面建筑工程全部施工作业后的质量检查、检验和验收等所需费用，包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价中，发包人不另行支付。

### 第23节　预埋件埋设

### 23.1　一般规定

### 23.1.1　应用范围

### 本章规定适用于本合同的水力机械辅助设备系统、通风与空气调节系统、建筑给排水系统、消防系统、各类电缆和接地装置，以及其它设施和设备的预埋管道和预埋件的埋设。

### 23.1.2　承包人责任

### (1)承包人应负责预埋件材料的采购、运输、保管、加工、埋设、检查和试验。

### (2)承包人应按监理人提供的施工安装图纸和监理人的指示，负责埋设在混凝土、地下、水中、基岩和其他砌体中的上述预埋件，并对其漏埋、错埋或其它原因造成的损坏负责。

### (3)承包人在完成单元工程，或分部位项目的预埋件，并经自检合格后，应由监理人组织进行预埋件的检查验收。

### 23.1.3　主要提交件

### 承包人应根据监理人提供的工程布置图、设备安装图及预埋件等施工安装图纸，编制各单元工程或分部位项目的预埋件一览表和材料采购清单，提交监理人。

### 23.1.4　引用标准

### (1)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；

### (2)《电气装置安装工程接地装置施工验收规范》(GB50169-2006)；

### (3)《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168-2006)；

### (4)《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)；

### (5)《金属熔化焊焊接接头射线照相》(GB/T3323-2005)；

### (6)《水轮发电机组安装技术规范》(GB/T8564-2003)；

### (7)《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)；

### (8)《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》(GB/T17219-1998)；

### (9)《钢焊缝和手工超声波探伤方法和探伤结果分级》(GB/T11345-2013)；

### (10)《无损检测焊缝磁粉检测》(JB/T6061-2007)；

### (11)《无损检测焊缝渗透检测》(JB/T6062-2007)。

### 23.2　预埋件埋设的一般技术要求

### (1)承包人选用的所有预埋件材料及配件，其品种、型号、规格、性能应满足施工安装图纸要求和国家(行业)的现行有关标准。

### (2)预埋件埋设前应进行清理，清除其内、外表面被沾染的污物。

### (3)承包人需要局部更改预埋件的埋设位置，应经监理人批准，修改后的预埋件埋设位置应避免与其它埋件干扰，修改后的埋设记录应提交监理人。

### 23.3　预埋管道的安装和埋设

### 23.3.1　管道加工和安装

### (1)钢管：

### 1)钢管切割和坡口应满足施工安装图纸的要求，并遵守《水轮发电机组安装技术规范》（GB/T8564-2003）第12.1.5条的规定；

### 2)热弯钢管加工可参照《水轮发电机组安装技术规范》（GB/T8564-2003）第12章表36的规定执行；

### 3)电缆管道弯曲半径不应小于穿入电缆的最小允许弯曲半径，电缆的最小弯曲半径详见《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB/50168-2006）表5.1.7的规定；

### 4)电缆管之间采用套管焊接，连接时两管口对准、点焊连接牢固、密封良好；连接套管长度不小于电缆管外径的2.2倍；

### 5)输送介质的管道弯制后的截面最大、最小外径差：当输送压力小于10MPa时，不应超过管道外径的8%；电缆管道弯制后的截面最大与最小外径差不应超过管道外径的10%；

### 6)采用钢管加工的风管不应采用焊制和褶皱弯头；

### 7)管道任何位置不应有十字形焊缝及在焊缝处开孔；

### 8)预埋管道采用焊接连接的管道时，应对焊面及坡口两侧30mm范围内清除油污、铁锈、毛刺等，焊接后清除管道内外壁焊疤，焊缝表面应无裂纹、夹渣、凹陷及过烧等缺陷；

### 9)碳素钢管采用电弧焊焊接、不锈钢管采用氩弧焊焊接。机组的油、气系统及有特殊要求的水系统管道及薄壁口径小的测压管道对口焊接，应符合《水轮发电机组安装技术规范》（GB/T8564-2003）第12.2节的有关规定。

### (2)铸铁管：

### 1)安装铸铁管前，应清除其表面的粘沙、飞刺、沥青块及承插部位的沥青涂层；

### 2)安装铸铁管接口用的橡胶圈不应有气孔、裂缝、重皮或老化等缺陷；

### 3)承插铸铁管的给水与排水管道捻口安装，应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）第9.2.12条、第9.2.13条和第10.2.4条的规定。

### (3)塑料管、复合管：

### 1)管道切割、加工应使用专用工具；

### 2)加工后管道端面应平整垂直于轴线，或按相应管道工程技术规程要求的切割面，并不应有裂纹、毛刺等缺陷，接口内外应清理干净；

### 3)冬季安装应采取保温防冻措施，不得使用冻硬的橡胶圈；

### 4)塑料管、复合管与金属管件的连接应使用专用连结管件；

### 5)用硬塑料管作电缆管，在套接或插接时，插入深度为管道内径1.1~1.8倍，在插接面上涂以胶合剂粘牢密封；采用套接时，套管两端应采取密封措施。

### 23.3.2　管道埋设

### (1)预埋管道通过沉降缝或伸缩缝时，必须按施工安装图纸要求做过缝处理。

### (2)预埋管道安装就位后，应采用支撑固定，防止混凝土浇筑或回填过程中发生变形或位移，钢支撑可留在混凝土内，预埋钢管用支撑焊接固定时，不应烧伤管道内壁。

### (3)埋设在沟槽内的管道，沟槽底面应按施工安装图纸要求进行填平夯实后才能铺设。

### (4)预埋管道管口伸出墙、柱、梁、板面距离，应按施工安装图纸要求和监理人指示，以及有关规范的规定进行埋设。管道埋设施工间断时，应及时暂封管口。

### (5)电气管道的埋设，还应遵守《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2006）第四章的有关规定，当电气管道终端设置在明装的管道盒或设备上，应采用模板固定管道，以保持正确位置。

### (6)机组排水、排油管道坡度，应遵守《水轮发电机组安装技术规范》（GB/T8564-2003）第12.3.3条的规定；生活污水铸铁管、塑料管的坡度，应参照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）表5.2.2、表5.2.3的数据选定；地下埋设雨水管道的最小坡度，应参照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）表5.3.3的数据选定；电缆管道的埋设坡度应不小于0.1%。

### (7)测压管道应考虑排空，测压孔符合施工图纸要求。图纸未表明的预埋管道应减少拐弯，管线最短。

### (8)各类穿越墙壁和梁柱的管道，应加设相应的防护套管；穿过屋面的管道应有污水肩和防雨帽，并根据需要采用防水材料嵌填密实；防爆和防火管道，应采用不燃且对人体无害的柔性材料封堵'风管与混凝土、砖风道的连接口，应顺气流方向插入，并采用密封措施。

### 23.3.3　金属管道焊缝检验和缺陷处理

### (1)焊缝外观检查：

### 1)不得有熔化金属流到焊缝处未熔化的母材上；

### 2)焊缝和热影响区表面不得有裂纹、气孔、孤坑和灰渣等缺陷；

### 3)管缝表面光顺、均匀，焊道与母材应平缓过渡，并应焊满。

### (2)焊缝无损检测：管道焊缝进行无损检测的方法，应按施工安装图纸或监理人的指示执行。

### (3)不合格焊缝应及时返修，同一部位的返修次数超过二次后，应重新制订返修措施，提交监理人批准。返修后应再次检验至合格。

### 23.3.4　管道试验

### (1)管道埋设完毕，承包人应在混凝土浇筑、工程回填或砌体砌筑前，按施工安装图纸要求进行管道试验，试验记录应提交监理人。

### (2)给水管道的强度耐压试验和严密性耐压试验的试验压力和试验持续时间，应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）的规定；机组辅助设备系统管路的试验压力和试验持续时间，应符合《水轮发电机组安装技术规范》（GB/T8564-2003）第12.5节的规定。

### (3)排水、雨水管道等无压管道应作灌水试验、排水管灌满水持续15分钟后，再灌满水观察5分钟；雨水管灌水持续时间1小时；敞口水箱满水试验静止24小时，均以不渗漏为合格。

### 23.3.5　管道的冲洗和防腐

### (1)用水冲洗的管道，应按系统达到的压力和流量进行，直至出口处的水色和透明度与入口处目测一致为合格。输送生活饮用水的管道通水水质应遵守《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的规定。

### (2)输气管道采用压缩空气吹扫，管内空气流速5~10m/s，在气体排出口的白纸上未发现赃物和水分为合格。

### (3)油系统管道应采用与运行相同牌号的油料，以每8小时为循环周期进行冲洗，在温度40~70℃范围内反复升降油温2~3次；管道经油循环冲洗后，用200目滤网检查，目测每平方厘米内残存的污物不超过3颗粒为合格。

### (4)调速器液压管道的冲洗，应按施工安装图纸、供货商技术文件和《水轮发电机组安装技术规范》（GB/T8564-2003）附录D的要求进行。

### (5)埋地敷设管道的防腐处理应遵守以下规定：

### 1)钢管的防腐应遵守《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的规定；

### 2)采用水泥接口的铸铁管，在有侵蚀性地下水时，应在接口处涂沥青防腐层；

### 3)采用橡胶接口的埋设管道，在土壤或地下水对橡胶圈有腐蚀的地段，应用沥青胶泥、沥青麻丝或沥青锯末等材料做好封闭橡胶接口。

### 23.3.6　预埋管道的交付验收

### (1)预埋管道的交付验收应在该土建工程项目施工前，由监理人会同承包人，按隐蔽工程验收程序进行检查和验收。检查验收记录应提交监理人。

### (2)预埋管道交付验收时，承包人应向监理人提交以下检查验收资料：

### 1)预埋管道埋设竣工图(含管道实际走线图)；

### 2)预埋管道材料及配件等的产品合格证、安装使用说明书和材料试验报告；

### 3)预埋管道安装埋设的质量检查记录和隐蔽工程验收记录；

### 4)监理人要求提交的其它检查验收资料。

### 23.4　固定件埋设

### 23.4.1　固定件的加工和安装埋设

### (1)采用焊接固定时，不得烧伤固定件的工作面，无显著变形和位移；采用支架固定时，支架应有足够的强度和刚度。在浇筑混凝土、砖砌或回填土时，固定件应保持位置正确、牢固可靠。固定件的安装偏差应符合施工安装图纸和供货商技术文件的要求。

### (2)照明设备专用盒的埋设件的四周应无缝隙，并紧贴饰面。

### (3)电气部分的固定件埋设应满足施工安装图纸的要求，并遵守《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2006）第4章的有关规定。

### (4)固定件不得跨沉降缝和伸缩缝埋设。

### 23.4.2　预埋固定件的交付验收

### (1)预埋固定件埋设完成后，应由监理人会同承包人，按隐蔽工程验收程序进行检查和验收。检查验收记录应提交监理人。

### (2)预埋固定件验收时，承包人应向监理人提交以下验收资料：

### 1)预埋固定件埋设竣工图；

### 2)预埋固定件材料产品合格证、安装使用说明书等；

### 3)预埋固定件加工和安装的质量检查验收记录。

### 23.5　接地装置埋设

### 23.5.1　接地装置的安装与埋设

### (1)接地体(线)采用搭接焊接，其焊缝长度和质量要求，应满足施工安装图纸的要求，应遵守《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2006）第3.4.1~3.4.4条的规定，焊接后应将焊缝清理干净，并作防腐处理。

### (2)埋设的接地装置应从施工安装图纸规定的地点引出，其引出位置应作明显标记，并采取防腐与保护措施。

### (3)接地线通过建筑物沉降缝和伸缩缝时，应按施工安装图纸要求采取过缝处理。

### (4)所有金属设备和构件，均应按施工安装图纸的要求可靠接地。利用各种金属管道、金属构件等作接地线时，保证有可靠的电气连接。

### (5)承包人在施工期间应妥善保护好已敷设的接地装置。在交付验收前造成接地装置的损坏或丢失，应由承包人负责修复或重置。

### 23.5.2　接地装置的交付验收

### (1)接地装置的隐蔽部位应在土建工程施工进程中进行安装埋设，并由监理人会同承包人进行检查及验收。隐蔽部位交付验收后，才能进行混凝土浇筑或其它砌筑回填作业。

### (2)接地装置埋设全部完成后，应由监理人会同承包人进行接地装置的检查和验收，承包人应向监理人提交以下验收资料：

### 1)接地装置埋设竣工图；

### 2)接地装置材料及外购件的产品合格证和使用说明书；

### 3)接地装置隐蔽工程质量检查和验收记录。

### 23.6　预埋件埋设的验收

### 本工程预埋管道、预埋固定件和接地装置等预埋件，应在各相关机电设备安装前，由监理人会同承包人进行分项验收。其验收资料应列入各单项工程的完工验收资料中。

### 23.7　计量和支付

### (1)除合同另有约定外，预埋管道按施工图纸所示尺寸计算有效长度(重量)以米(或吨)为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每米(或吨)工程单价支付。

### (2)除合同另有约定外，永久设备预埋件的安装费用包含在《工程量清单》相应设备安装项目有效工程量的工程单价中，发包人不另行支付。除此之外，其他预埋件安装按施工图纸所示尺寸计算的预埋件有效重量以吨为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每吨工程单价支付。

### (3)接地系统的预埋件按施工图纸所示接地装置的尺寸计算有效重量(长度)以吨(或米)为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每吨(或米)工程单价支付。

**第四部分** **评标办法**

**评标办法前附表**

| **序号** | **评标标准** | **主观分/客观分** | **权重** | **磋商响应文件中评标标准相应的商务技术资料目录\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 类似业绩：  2019年1月1日以来完成过同类工程业绩（同类工程指水利工程）得0.5分；最多得1.5分。  注：业绩证明材料：①施工合同或中标通知书；②由项目法人出具的完工（竣工）验收鉴定书〔或质量监督机构出具对应的完工（竣工）质量（安全）监督报告〕；①、②证明材料缺一不可，业绩认定时间以②时间为准。 | 客观分 | 1.5分 | 类似业绩 |
| 2 | 项目负责人：  项目负责人具有高级职称的得1.5分；  注：需提供有效的职称证书及磋商截止时间前6个月社保证明，供应商成立不足6个月的，提供成立之初至磋商截止时间前的社保证明。 | 客观分 | 1.5分 | 项目负责人 |
| 3 | 存在的问题和施工的难点、要点等问题进行调查剖析，针对性的提出克服难点和要点技术措施，进行评分**：**  1）描述全面、合理，具有针对性的，得10分；  2）描述一般，针对性一般的，得7分；  3）描述简单，针对性较弱的，得4分；  4）未提供的，得0分。 | 主观分 | 10分 | 施工的难点、要点调查剖析 |
| 4 | 根据磋商供应商提供的对项目情况的现状分析进行打分：  1）对工程现场以及现场安防设施和隐患描述全面、准确，并提供隐患的解决方案，得8分；  2）对工程现场以及现场安防设施和隐患描述较全面、较准确，并提供解决隐患的可行方案，得5分；  3）对工程现场以及现状隐患有所了解，但不是很全面的，得2分；  4）无具体现场描述的或描述完全错误的，得0分。 | 主观分 | 8分 | 项目情况的现状分析 |
| 5 | 根据磋商供应商整体施工方案的完整性、详细程度、合理性，进行评分：  1）描述全面、合理，针对性强的，得8分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得5分；  3）描述基本全面、合理，针对性较弱的，得2分；  4）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 8分 | 整体施工方案 |
| 6 | 根据施工进度表或工期网络计划（总进度计划编制是否合理，是否符合工程实际）进行评分：  1）描述全面、合理，针对性强的，得8分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得5分；  3）描述基本全面、合理，针对性较弱的，得2分；  4）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 8分 | 施工进度表或工期网络计划 |
| 7 | 根据磋商供应商提供的施工质量保证措施的完整性、详细程度、合理性进行评分：  1）描述全面、合理，针对性强的，得8分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得5分；  3）描述基本全面、合理，针对性较弱的，得2分  4）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 8分 | 施工质量保证措施 |
| 8 | 根据磋商供应商提供的安全文明生产施工保证体系措施的完整性、详细程度、合理性进行评分：  1）描述全面、合理，针对性强的，得6分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得3分；  3）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 6分 | 安全文明生产施工保证体系 |
| 9 | 根据磋商供应商针对本工程编制的验收细则及验收流程的准确性进行评分：  1）描述全面、合理，针对性强的，得8分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得5分；  3）描述基本全面、合理，针对性较弱的，得2分；  4）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 8分 | 验收细则及验收流程 |
| 10 | 根据磋商供应商提供售后服务承诺的范围和完善程度（包括保修部件范围，保修服务标准，故障响应修复时间方式等售后服务情况，进行评分：  1）描述全面、合理，针对性强的，得6分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得3分；  3）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 6分 | 售后服务 |
| 11 | 合理化建议及优化措施：  根据本项目提出合理化建议及优化措施是否合理充分  1）描述全面、合理，针对性强的，得5分；  2）描述基本全面、合理，针对性一般的，得3分；  3）描述简单或存在缺漏的，得0分； | 主观分 | 5分 | 合理化建议及优化措施 |
|  | **有效投标报价的最低价作为评标基准价，其最低报价为满分；按［投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*权重］的计算公式计算。**  **评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。** |  | **30**分 | **/** |

 \***备注：**磋商供应商编制磋商响应文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。**一、评标方法**

**1.本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指磋商响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的磋商供应商为成交候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**2.** **评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

1. **符合性审查。**

磋商小组应当对符合资格的磋商供应商的磋商响应文件进行符合性审查，以确定其是否满足磋商文件的实质性要求。**不满足磋商文件的实质性要求的，投标无效。**

1. **磋商评审。**

3.2.1磋商小组所有成员集中与单一磋商供应商分别进行磋商。磋商的顺序，按供应商解密响应文件时间的先后顺序进行在线磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他磋商供应商的技术资料、价格和其他信息。

3.2.2在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖电子签章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3.2.3磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内在线提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

3.2.4如磋商小组一致认为某个磋商供应商的报价明显不合理，有降低服务质量、不能诚信履行及不正当竞争的可能时，磋商小组有权通知磋商供应商限期进行解释。若该磋商供应商未在规定期限内做出解释，或做出的解释不合理并拒绝改变，经磋商小组取得一致意见后，可确定拒绝该报价。

3.2.5经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

1. **比较与评价。**

磋商小组应当按照磋商文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的磋商响应文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

1. **汇总商务技术得分。**

磋商小组各成员应当独立对每个磋商供应商的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

1. **报价评审。**

3.5.1磋商响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.5.1.1磋商响应文件中开标一览表(报价表)内容与磋商响应文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

3.5.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.5.1.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

3.5.1.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.5.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.5.1规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部第87号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经磋商供应商确认后产生约束力。

3.5.2磋商响应文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.5.3投标报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.5.4磋商小组认为磋商供应商的报价明显低于其他通过符合性审查磋商供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；磋商供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

3.5.5对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.6 排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。磋商响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的磋商供应商为排名第一的成交候选人。

多家磋商供应商提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同磋商供应商参加同一合同项下投标的，按一家磋商供应商计算，评审后得分最高的同品牌磋商供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌磋商供应商不作为成交候选人。

**3.7 编写评标报告。**磋商小组根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果，**按照评审得分由高到低推荐中标候选供应商，**并编写评标报告。磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**四、评标中的其他事项**

**4.1磋商供应商澄清、说明或者补正。**

4.1.1对于磋商响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要磋商供应商作出必要的澄清、说明或者补正的，磋商小组和磋商供应商通过电子交易平台交换数据电文，磋商供应商提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予磋商供应商提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，磋商供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。磋商供应商的澄清、说明或者补正不得超出磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

4.1.2磋商小组在详细评审时，发现因磋商供应商原因造成投标报价及其综合单价遗漏工程内容、工程数量、费用或发生算术错误、漏算、冒算、多报费用等，累计投标报价错误绝对值总额（冒算、多报费用不得抵消缺漏费用）占投标报价3%（含3%）以上者，作为重大偏差判定作无效标处理，错误绝对值累计占投标报价3%以内则视为该项费用已分配到其它工程量报价中，评标时对投标报价不作调整。凡磋商文件要求或工程造价组成应计算的费用而磋商供应商未报，且响应文件中未阐明充分理由并提供足够证据者，均视为缺漏费用。对工程量清单漏算的造价计算原则是：漏项的工程量×评审范围内有效磋商供应商中该项最高综合单价后计算税金；对工程量变动的造价计算原则是：增加或减少的数量×该项综合单价后计算税金。

**4.2投标无效。▲有下列情况之一的，投标无效：**

4.2.1磋商供应商不具备磋商文件中规定的资格要求的（磋商供应商未提供有效的资格文件的，视为磋商供应商不具备磋商文件中规定的资格要求）；

4.2.2磋商响应文件未按照磋商文件要求签署、盖章的；

4.2.3采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，磋商供应商未按磋商文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的；

4.2.4磋商响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.5磋商响应文件中承诺的投标有效期少于磋商文件中载明的投标有效期的；

4.2.6磋商响应文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；

4.2.7投标报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；

4.2.8报价明显低于其他通过符合性审查磋商供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的；

4.2.9磋商供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的；

4.2.10磋商供应商提供虚假材料投标的；

4.2.11磋商供应商有恶意串通、妨碍其他磋商供应商的竞争行为、损害采购人或者其他磋商供应商的合法权益情形的；

4.2.12磋商供应商仅提交备份磋商响应文件，没有在电子交易平台传输递交磋商响应文件的，投标无效；

## 4.2.13磋商响应文件不满足磋商文件的其它实质性要求的；

4.2.14法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。

**4.3▲有下列情形之一的，视为磋商供应商串通投标，其投标无效：**

4.3.1不同磋商供应商的磋商响应文件由同一单位或者个人编制；

4.3.2不同磋商供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

4.3.3不同磋商供应商的磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.3.4不同磋商供应商的磋商响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

4.3.5不同磋商供应商的磋商响应文件相互混装；

4.3.6不同磋商供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**4.4废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

4.4.1符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商不足3家的；如符合《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》财库(2015)124号中规定情形的，本条可不执行。

4.4.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

4.4.3磋商供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4.4.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有磋商供应商。

**4.5修改磋商文件，重新组织采购活动。**磋商小组发现磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，将修改磋商文件，重新组织采购活动。

**4.6重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

4.6.1未确定中标或者成交供应商的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

4.6.2已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

4.6.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

4.6.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

4.6.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照4.6.1-4.6.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

## 使用2023版《浙江省水利水电工程施工招标文件示范文本》第4章

## 第一节合同协议书

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

1.本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）成交通知书。

（2）投标函及投标函附录。

（3）专用合同条款。

（4）通用合同条款。

（5）技术标准和要求（合同技术条款）。

（6）图纸。

（7）已标价工程量清单。

（8）其他合同文件。

2.上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3.签约合同价：人民币（大写 ）元（￥ ）。

4.承包人项目负责人： ，项目技术负责人： 。

5.工程质量符合标准。

6.承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7.发包人承诺按合同约定的文件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8.承包人承诺执行**监理人开工通知**，计划工期为 **日历天**。

9.本协议书正本一式贰份，合同双方各执 壹 份，副本份，双方各执份。

10.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：（加盖公章） 承包人：（加盖公章）

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）

日 期： 年 月 日 日 期： 年 月 日

## 第二节通用合同条款

使用2022版《浙江省水利水电工程施工招标文件示范文本》第4章第1节通用合同条款。

## 第三节专用合同条款

### 1 一般约定

#### 1.1 词语定义

**1.1.2 合同当事人和人员**

1.1.2.2 发包人： 瑞安市曹村镇人民政府 。

1.1.2.3 承包人： （签约后填入承包人的名称） 。

1.1.2.5 分包人： （签约后填入分包人的名称） 。

1.1.2.6 监理人： （填入监理人名称） 。

**1.1.3 工程和设备**

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

**1.1.4 日期**

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）为： 2 年。

#### 1.4合同文件的优先顺序

除合同另有规定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1） 合同协议书（包括补充协议书）。

（2）中标通知书。

（3）投标函及投标函附录。

（4）招投标文件澄清问题的复函、补充通知等相关资料。

（5）专用合同条款。

（6）通用合同条款。

（7）技术标准和要求。

（8）图纸。

（9）已标价的工程量清单。

（10）经双方确认进入合同的其他文件。

#### 1.7 联络

**1.7.2** 来往函件均应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限送达 （填写文件送达地点） 。

### 2 发包人义务

#### 2.3 提供施工场地

2.3.2 发包人提供的用地范围为：工程建设用地及土方堆放场地。

承包人自行勘察的施工场地范围为：承包人认为满足自身施工所需的全部场地。

#### 2.8 其它义务 ：无

### 3 监理人

#### 3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权力范围：（填写监理人须经发包人批准才能行使的权力，以下示例供参考）

（1） 按第4.3款约定，批准工程的分包；

（2） 按第11.3款约定，确定延长完工期限；

（3） 按第15.6款约定，批准预留金的使用。

### 4 承包人

#### 4.1承包人的一般义务

**4.1.11**其它义务

（1）承担施工安全保卫工作及施工照明的责任和要求：根据工程需要，提供和维修施工使用的照明、围栏设施，并负责安全保卫。

（2）承包人在使用地方道路过程中，必须采取一切措施保证路面整洁，确保车辆正常通行，做到施工、通车两不误。承包人应针对通车路段的施工特点，提出通车路段的施工维护方案，报监理人批准，并认真组织实施。

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

（4）承包人应自行负责开挖河道的基坑排水，并保护开挖边坡免受雨水冲刷，所需费用包含在总价中。

（5）承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规，及时支付工程中的材料、设备货款及民工工资等费用。承包人不得以任何借口拖欠材料、设备货款及民工工资等费用，如果出现此种现象，发包人有权代为支付其拖欠的材料、设备货款及民工工资，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。

（6）完工工程成品保护的特殊要求及费用承担：已完工工程未交付发包人之前，由承包人负责已完工程的保护工作，保护期间发生损坏，承包人自费予以修复。发包人要求承包人采取特殊措施保护的工程部位，承包人必须按照发包人的要求完成。

（7）施工现场清洁卫生的要求：保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定，完工验收通过后15日内，承包人应自行拆除施工临时设施，撤退施工机械设备并清理场地，修复场内的交通道路，撤离所有施工人员。承包人应在30日内负责做好临时用地复耕并承担相应费用。承包人承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

（8）承包人应妥善处理好与工程其他承包人的配合关系。发生交叉施工时，承包人和工程其他承包人应相互配合，友好协作，并服从监理人的统一协调。

#### 4.2履约担保

承包人是否提供履约担保：提供；

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：承包人应以合同总价款的1%作为履约担保，以银行转账、转帐支票、银行汇票或工程保函等形式提交交纳至发包人指定帐户。待工程完工验收合格后10天内，予以全部退还（无息）。

**（1）以银行转账、转帐支票、银行汇票等形式提交的：**

1）从投标人基本账户转出；

**（2）若采用工程保函形式的，应满足以下几个条件：**

1）工程保函包括银行保函、保险机构保证保险保单和融资担保公司保函。

2）为见索即付保函：即在承包人没有实施合同或者未履行合同义务时，发包人不需要出具任何证明和理由，只要看到承包人违约，就可对工程保函进行收兑。

3）保函期限：发包人与承包人签订的合同生效之日起至工程完工验收合格之日止。（如承包人发生违约行为，工程通过完工验收时，有违约事项未处理，则保函期限至违约事项处理为止。）

4）如果由于工期延误或工程保函出具机构要求分期出具保函的，则在前一份保函有效期满之日1个月前必须重新出具相同内容的保函；若不出具，发包人有权对工程保函进行收兑。

#### 4.3分包

**4.3.2** 允许承包人分包的工程项目、工作内容与分包金额限额为：

（1）工程项目： / 。

（2）工作内容： / 。

（3）分包金额限额： / 。

**4.3.10** 分包人项目管理机构的设立： / 。

#### 4.5 承包人项目负责人

本章4.5.5款补充：

**项目负责人**每月驻工地的天数不少于 **22** 天，每少一天支付违约金 **500 元，**但扣款最终的累计总金额不应超过签约合同价的3%。

上述违约金在当月工程进度款中直接扣除，在工地工作天数按监理人实际考勤记录为准。

承包人的项目负责人连续 **2** 个月及以上每月驻工地的天数少于 22 天，发包人有权解除合同。

#### 4.6 承包人人员的管理

本章4.6.3款补充：

（1）**项目技术负责人**每月驻工地时间不得少于22天，每少一天支付违约金300元，但扣款最终的累计总金额不应超过签约合同价的3%。

承包人的项目技术负责人连续 **2** 个月及以上每月驻工地的天数少于 22 天，发包人有权解除合同。

（2）**专职安全生产管理人员**每月驻工地时间不得少于22天，每少一天支付违约金300元，但扣款最终的累计总金额不应超过签约合同价的3%。

承包人的专职安全生产管理人员连续2个月及以上每月驻工地的天数少于 22 天，发包人有权解除合同。

注：上述违约金在当月工程进度款中直接扣除，在工地工作天数按监理人实际考勤记录为准。

#### 4.7撤换承包人项目负责人和其他人员

本款补充：

项目负责人，技术负责人不得擅自更换。若承包人擅自更换的，除每人次需支付**1万**元的违约金外，发包人有权将其作为不良行为记录上报水行政主管部门；情节特别严重的，发包人有权中止合同。在合同工程未通过完工验收或合同解除前，项目负责人、技术负责人确需更换的，应征得发包人同意。并经原项目负责人备案主管部门同意，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。承包人需向发包人支付每人次**5000元**的违约金。违约金在工程进度付款中扣除。

承包人的安全员、质量员、施工员、专职安全生产管理人员等人员擅自调换每人次需支付违约金**5000**元。承包人的安全员、质量员、施工员、专职安全生产管理人员等人员确需更换的，应征得发包人同意。并经原项目负责人备案主管部门同意，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。承包人需向发包人支付每人次**2000元**的违约金。违约金在工程进度付款中扣除。

#### 4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：施工中可能遇到文物或古迹或老管道等。

### 5 材料和工程设备

#### 5.2 发包人提供的材料和工程设备

删除本款全文，代之以：发包人不提供材料和工程设备。

### 6 施工设备和临时设施

#### 6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人不提供施工设备和临时设施。

### 7 交通运输

#### 7.1 道路通行权和场外设施

道路通行权和场外设施的约定：另行约定。

### 8 测量放线

#### 8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：发包人应在本合同协议书签订后的14天内，通过监理人向承包人提供测量基准点布置图、基准线和水准点及其书面资料。承包人在接到测量基准点布置图后14天内完成施工控制网布设，并将施工控制网资料报送监理人审批。监理人应在收到报批件后14天内批复承包人。

### 9 施工安全、治安保卫和环境保护

#### 9.1发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人提供 / 资料，其余资料由承包人负责收集。

#### 9.2 承包人的施工安全责任

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案： ，其中 应组织专家论证和审查。

#### 9.7 文明工地

本合同文明工地的约定：按文明标化工地施工，执行温州相关文明标化工地文件。

### 11 开工和完工

#### 11.4异常恶劣的气候条件

**11.4.3** 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

（1）日降雨量大于50mm的雨天连续超过 7 天（含）；

（2）当地防汛指挥部门因抗台而启动的二级及以上台风灾害；

（3）日最高气温超过 40 ℃的高温连续大于 3 天；

（4）日最低气温低于 -5 ℃的严寒连续大于 3 天；

（5）造成工程损失的冰雹和大雪灾害： 日降雪量10mm及以上 ；

（6）其它法律法规规定的异常恶劣气候灾害。

注：

1）异常恶劣气候的时间，监理人将根据承包人的申请和提交的证明予以评定。恶劣气候在每个月对工程进度影响的评定，应在整个合同期内予以累计。

2）若恶劣气候只是对局部工程有影响，承包人应采取合同措施予以弥补，而不能推迟工程的总工期。

3）受本款所述的恶劣气候影响的分项工程，必须在工程施工进度网络计划的关键线路上，监理人方能考虑延长工程总工期。

4）以上气象条件指当地气象防汛部门。

#### 11.5 承包人工期延误

（1）逾期完工违约金表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目及其说明 | 要求完工日期 | 违约金（元／天） |
| 1 | 瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程 | 施工工期：180日历天 | 按合同施工工期每延误一天，  支付违约金1000元。 |

（2）全部逾期完工违约金的总限额不超过签约合同价的 3 %。

#### 11.6 工期提前

工期提前的奖金约定：工期提前不奖。

### 12 暂停施工

#### 12.1 承包人暂停施工的责任

（5）承包人承担暂停施工责任的其它情形：现场气象、水文、地质条件导致的必要停工（第11.4.3项规定的异常恶劣的气候条件除外）。

#### 12.2 发包人暂停施工的责任

（3）发包人承担暂停施工责任的其它情形： / 。

### 13 工程质量

#### 13.7 质量评定

**13.7.7** 工程合格标准为 合格 （合格或优良）。达到优良的奖金为：  **无**  。

### 14 试验和检验

#### 14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

**14.1.6** 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料：砼、钢筋、水泥、骨料、土工材料、回填料压实度等，具体按监理人的要求。

### 15 变更

#### 15.1 变更的范围和内容

原条款改为：

（6）分类分项清单项目工程量增加的，凡合价金额占签约合同总价2%以上的分类分项清单项目，其工程量增加超过本项目工程数量15%以上，或合价金额占签约合同总价不到2%的分类分项清单项目，但其工程量增加超过本项目工程数量25%以上，超过上述15%或25%以外增加部分的工程量，由承包人按15.4.3款的原则提出合适的变更单价，并需经监理人审核。变更单价与合同单价相比，上下浮动超过10%时，发包人同意后，按变更单价进入工程结算；上述15%或25%以内增加部分工程量，按合同单价结算。

因分类分项清单项目工程量减少的，采用以下第 2 种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：分类分项清单项目工程量减少的，合同单价不变。

第2种方式：分类分项清单项目工程量减少的，凡合价金额占签约合同总价2%以上的分类分项清单项目，其工程量减少超过本项目工程数量15%以上，或合价金额占签约合同总价不到2%的分类分项清单项目，但其工程量减少超过本项目工程数量25%以上，超过上述15%或25%以外的减少部分工程量，由承包人按15.4.3款的原则提出合适的变更单价，并需经监理人审核。变更单价与合同单价相比，上下浮动超过20%时，发包人同意后，按变更单价计算合价后，在该项目合价中扣除；工程量减少在15%或25%以内的减少部分工程量，按合同单价计算合价后，在该项目合价中扣除。

#### 15.4 变更的估价原则

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

（1）人工预算单价采用投标期浙江省现行水利行业人工预算单价。

（2）材料预算价格采用投标期基价（投标截止日前1个月项目所在地造价管理部门发布的信息价），如无信息价，则根据项目实施时的材料市场价由相关规定计算。

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

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

（5）取费费率采用投标期浙江省现行水利行业取费标准，按工程类别选取费率，对各项弹性区间费率取中间值。

（6）上述单价按以下计算的综合优惠率进行优惠。

综合优惠率＝［1-（投标人投标价-预留金-暂估价）÷（最高投标限价-预留金-暂估价）］×100%。

（7）按照上述仍无法组价的，根据市场招标或询价确定。

**15.5 承包人的合理化建议**

**15.5.2** 承包人实现合理化建议的奖励金额为： / 。

#### 15.8 暂估价

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

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

### 16 价格调整

#### 16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整方式：不予调整 。

### 17 计量与支付

#### 17.1 预付款

17.2.1预付款

1. 工程预付款的总金额为签约合同价（扣除预留金后）的 **40 %**。
2. 预付款支付时间：**合同签订以及具备实施条件后7个工作日内支付合同价款的40%在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定。采购人可根据项目特点、供应商信用等情况，决定是否要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。（根据《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提升的通知》浙财采监[2022]3号文件）（具体拨付时间视财政资金到位情况为准）。**

17.2.2 预付款保函（担保）

（2）工程预付款的担保约定为：**需要，发包人支付预付款前提供预付款担保**。

预付款担保的形式为：**承包人需提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施（根据《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提升的通知》浙财采监[2022]3号文件）（具体拨付时间视财政资金到位情况为准）。**

**应满足以下几个条件：**

**1）为无条件保函：即在承包人没有实施合同或者未履行合同义务时，发包人不需要出具任何证明和理由，只要看到承包人违约，就可对银行保函进行收兑。**

**2）为见索即付保函：即在承包人没有实施合同或者未履行合同义务时，发包人不需要出具任何证明和理由，只要看到承包人违约，就可对银行保函进行收兑。**

**3）保函期限：在预付款完全扣回之前，应保证预付款担保持续有效。**

**4）出具保函的机构：需经发包人确认。**

17.2.3预付款的扣回与还清

#### (1) 预付款扣回的方式:**在支付第一期工程进度款时一次性扣回，如不足抵扣，则在支付下一期工程进度款时扣回。**

#### 17.3 工程进度款

**17.3.2** 承包人在每个付款周期末向监理人提交进度付款申请单的份数： 四份。

**17.3.3** 进度付款证书和支付时间。

（1）细化为：**①合同签订以及具备实施条件后7个工作日内支付合同价款的40%（含安全文明施工费）在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定。采购人可根据项目特点、供应商信用等情况，决定是否要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。（根据《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提升的通知》浙财采监[2022]3号文件）②每月15日承包人上报实际完成工程量，经监理人和发包人签认确定并收到发票后（满足合同约定支付条件的），28天内支付至已完成工程价款的85%，工程款累计支付至合同价款的85%后暂停支付。③竣工验收合格办理结算后7个工作日内支付至结算价款的98.5%。余款作为工程质量保证金（无息），两年质量保质期后支付剩余工程款。（工程款支付时间，视财政资金到位情况为准）④发包人向承包人支付的一切费用，承包人不得移作他用。**

（2）本款中不考虑逾期付款违约金及利息，风险由投标人自行承担。

#### 17.4 质量保证金

17.4.1本项目质量保证金 1.5% 。

#### 17.5完工结算

完工（竣工）付款申请单

承包人应提交完工付款申请单一式 **四**  份。

#### 17.6 最终结清

**17.6.1**最终结清申请单

承包人应提交最终结清申请单一式 四 份。

#### 17.7 竣工财务决算

承包人应为竣工财务决算编制提供的资料： 财务决算所需的一切资料 。

### 18 工程验收

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

18.4.2发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

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

18.4.4合同工程完工验收通过后，发包人与承包人应在30个工作日内组织专人负责工程交接，双方交接负责人应在交接记录上签字。承包人应按验收鉴定书约定的时间及时移交工程及档案资料。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。

### 19 缺陷责任与保修责任

#### 19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）为：  **2 年**。

### 20 保险

#### 20.1 建筑安装工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：**由承包人以发包人和承包人的名义投保**；

投保内容：为本合同工程的永久工程、临时工程和设备及已运至施工工地用于永久工程的材料和设备所投的保险；

保险金额、保险费率和保险期限：保险费不超过投标报价，发包人按监理人签认的保险凭证进行支付。保险期限自开工即日算起至颁发工程移交证书。

#### 20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：建筑安装工程一切险保险费和第三者责任险合计的取费费率按0.45%计取；

第三者责任险保险金额：保险费不超过投标报价，发包人按监理人签认的保险凭证进行支付，凭有效发票支付。

#### 20.5 其它保险

需要投保的其它内容： / ；

保险金额、保险费率和保险期限： / 。

#### 20.6 对各项保险的一般要求

**20.6.1** 保险凭证

承包人提交保险凭证的期限： **/ 天**内提交。

保险条件： / ；

**20.6.4** 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：**保险金不足的补偿均由承包人负责**；

发包人负责补偿的范围与金额：**无。**

### 22违约： /

### 24 争议的解决

#### 24.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或不接受争议评审组意见的，约定的合同争议解决方式：**提交仲裁或提起诉讼，提交仲裁或提起诉讼机构为本工程所在地仲裁委员会或人民法院。**

#### 24.2 友好解决

补充：合同当事人可以就争议请第三方或省水行政主管部门进行调解，调解达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

#### 24.3 争议评审

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

### 25 合同类型

单价合同

### 26 双方约定的其他条款

26.1 工程工资款支付应按温州市水利局《关于印发“温州无欠薪”行动水利工程建设领域专项治理实施方案的通知》执行。

26.2 承包人进场施工前，根据瑞安市水利局发布的“关于做好水利建设项目工伤保险工作的通知（瑞水[2023]127号）”规定，完成工伤保险事项。

26.3 合同签订后7天内，承包人须进场施工，否则发包人有权解除合同。

26.4 具备进场施工条件后，承包人需首先完成监控系统工作。

26.5 现场电线杆迁移，承包人施工前需经电力局确认迁移方案后，方可施工。

26.6 未尽事宜，双方协商解决。

发包人（公章）： 承包人（公章）：

地址： 地址：

法定代表人（签字）： 法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）： 委托代理人（签字）：

电话： 电话：

传真： 传真：

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

邮政编码： 邮政编码：

日 期： 年 月 日 日 期： 年 月 日专用合同条款附件：

附件一：履约担保

附件二：工程廉政责任书

附件三：安全生产协议书

附件四：农民工工资承诺书

附件一：履约担保

**履 约 担 保**

(发包人名称) ：

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

1．本保函担保的范围（担保金额）为人民币（大写） 元（¥ ） 。

2．本保函的有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发合同工程完工证书之日止。

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

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

投标人: （盖单位章）

法定代表人（或委托代理人）：（签名 ）

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

年 月 日

注：委托代理人应附授权委托书

附件二：工程廉政责任书（格式）

（本格式为工程廉政责任书标准格式，投标人不需填写）

**工程廉政责任书**

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

第一条 甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家工程建设的有关法律法规及水利部门的有关规定。

（二）严格执行 的合同文件，自觉按合同办事。

（三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理规定。

（四）建立健全廉政制度、监督制度和处罚制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方严重违反本责任书义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的义务

（一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、礼券、有价证券和物品，不得到乙方报销任何由甲方或个人支付的费用等。

（二）甲方不得有意刁难、拖延承包商工程款，不得违反规定批拨工程建设费用等。

（三）甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（四）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、操办婚丧嫁娶、安排配偶子女的工作以及出国出境、旅游等。

（五）甲方工作人员的配偶、子女及下属单位不得从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

（六）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。

第三条 乙方义务

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

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

（三）乙方不得要求甲方违反规定，批拨、追加工程建设费用等。

（四）乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请及娱乐活动。

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

第四条 违约责任

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

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

第五条 双方约定

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

第六条 本责任书有效期同甲乙双方签署之日起至该工程项目工程款支付完结时止。

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

第八条 本责任书甲、乙双方各执一份，送交监督单位一份。

甲方： （盖章） 乙方： （盖章）

法定代表人： （签字） 法定代表人： （签字）

地址： 法定地址：

电话： 电话：

年 月 日 年 月 日

附件三：（本格式为安全生产协议书标准格式，投标人不需填写）

安全生产协议书

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

第一条 甲方职责

（一）遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（二）按照“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管评，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（三）重要的安全设施必须坚持与土体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收、投入使用。

（四）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

（五）组织对乙方施工现场安全生产检査，监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

第二条 乙方职责

（一）严格遵守国家有关安全生产的法律法规、水利部颁发的有关工程施工安全技术规程的安全生产规定，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（二）坚持“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（三）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目负责人到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目负责人是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按施工人员的1%〜3% 配备安全员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（四）乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

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

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

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

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

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

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

第三条 违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任，并视事故轻重承担相应的经济赔偿责任。

本合同正本一式两份，副本八份，合同双方各执正本一份，副本四份。由双方法定代表人或其授权的代理人签署与加盖公章后生效，全部工程竣工验收后失效。

甲方： （单位盖章） 乙方： （单位盖章）

法定代表人或其 法定代表人或其

委托代理人： （签字） 委托代理人： （签字）

年 月 日 年 月 日

附件四：农民工工资承诺书

农民工工资承诺书

（业主名称） ：

为了切实维护建筑农民工的合法权益，确保社会和企业稳定，根据各级政府和相关主管部门的相关要求，结合我公司承包工程的劳务施工实际情况，特作如下慎重承诺：

1、我公司将严格按照温州市水利局《关于印发“温州无欠薪”行动水利工程建设领域专项治理实施方案的通知》的相关要求，切实做好农民工工资发放工作;

2、我公司一定按照文件规定实行银行卡足额支付农民工工资，按月考核农民工工作量并如实编制工资支付表，经农民工签字确认后，将工资通过银行卡转账方式支付给农民工本人;保证将每月发放的农民工工资表(表格形式、现场负责人和班组长签字认可、农民工本人签字)于每月 日前将上月农民工工资如实、及时上报给贵司项目部，否则我司(或个人)愿意接受贵司的处理;

3、如因农民工工资发放、处置不力，导致农民工有不同形式的上访、闹访、集访等事件发生，项目部将立即停止对我公司(或个人)劳务工程款的支付，我公司(或个人)愿意将剩余工程款用作民工工资保证金。

由此造成的一切不良后果和损失由我公司(或个人)承担。特此承诺!

承诺单位：(盖章)

法人代表：(签字)

日期： 年 月 日

**注：本合同作为示范文本，具体以成交供应商与采购人所签定正式合同为准。**

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（3）中小型声明函…………………………………………………………（页码）

（4）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

（5）联合协议（如有）……………………………………………………（页码）

**一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

**（采购人）、（采购代理机构）**：

我方参与（项目名称）【项目编号：（采购编号）】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

我方对上述承诺的真实性负责。上述承诺如有虚假，将按“提供虚假材料谋取中标、成交”情形，由采购人取消我公司任何资格（投标/中标/签订合同），且由采购单位/采购代理机构报告至政府采购监管部门。一经监管部门查证属实，将按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条“处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照;构成犯罪的，依法追究刑事责任”规定予以处理。

我方已知晓前述法律规定，对此无任何异议。

**注：****1.**▲**本承诺函必须提供。**

**2.参加政府采购活动的时间是指供应商参加本项目的政府采购活动时间为准（具体以投标截止时间为准）。**

磋商供应商名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**二、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据竞争性磋商公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造或者服务、工程全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函（附件5）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件6）和中小企业声明函（附件5），联合协议中中小企业合同金额应当达到竞争性磋商公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造或承接的，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C.**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件7）和中小企业声明函（附件5），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到竞争性磋商公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

三、中小企业声明函（如果有）

**[竞争性磋商公告落实政府采购政策需满足的资格要求为“无”即本项目或标项未预留份额专门面向中小企业时，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业拟享受价格扣除政策的，需提供中小企业声明函（附件5）。]**

**四、本项目的特定资格要求**

（根据竞争性磋商公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**五、联合协议（如果有）**

[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件6）；本项目不接受联合体投标或者磋商供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供]

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………………（页码）（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明………………（页码）

（3）分包意向协议（如有）………………………………………………………………（页码）

（4）符合性审查资料………………………………………………………………………（页码）

（5）评标标准相应的商务技术资料………………………………………………………（页码）

（6）商务技术偏离表………………………………………………………………………（页码）

（7）政府采购供应商廉洁自律承诺书……………………………………………………（页码）

**一、投标函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参加你方组织的（项目名称）【项目编号：（采购编号）】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交磋商响应文件的截止之日起 日，本磋商响应文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的磋商响应文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1承诺函；

2.1.2落实政府采购政策需满足的资格要求；

2.1.3中小企业声明函；

2.1.4本项目的特定资格要求；

2.1.5联合协议（如有）。

2.2商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3分包意向协议（如有）；

2.2.4符合性审查资料；

2.2.5评标标准相应的商务技术资料；

2.2.6商务技术偏离表；

2.2.7政府采购供应商廉洁自律承诺书。

2.3报价文件

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2已标价工程量清单。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应磋商文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照磋商文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明: 。

磋商供应商名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**法定代表人授权书**

采购人、采购代理机构 ：

本授权委托书声明：我*（法人代表姓名）*系*（磋商供应商名称）* 的法定代表人，现授权委托*（授权代表姓名）*为我公司法定代表人授权代表，参加贵处组织的 项目名称 （项目编号： ）投标，全权处理本次招投标活动中的一切事宜，我承认授权代表全权代表我所签署的本项目的磋商响应文件的内容。

授权代表无转授权，特此授权。

授权代表签字： 职务： 电联系方式：

**附：磋商供应商授权代表身份证复印件。（正反面）**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

磋商供应商全称： （盖公章）

法定代表人： （签字或盖章）

授权委托日期： 年 月 日

注：

1.如授权代表参与投标的，则须提供本《法定代表人授权书》。

2.联合体投标的请各自提供（委托同一人）

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明**

**（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表磋商供应商参加投标）**

**法定代表人身份证明**

采购人、采购代理机构 ：

姓名： 性别： 职务：

联系方式： ，系 *（磋商供应商名称）* 的法定代表人，特此证明。

**附：法定代表人身份证复印件。（正反面）**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

磋商供应商全称： （盖公章）

日期： 年 月 日

注：

1.本附件必须提供。

2.联合体投标的请各自提供

**三、分包意向协议（如果有）**

[中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件7)；采购人不同意分包或者磋商供应商中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。]

**四、符合性审查资料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** | **磋商响应文件中的页码位置** |
| 1 | 磋商响应文件按照磋商文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的磋商响应文件的组成部分 | 见磋商响应文件  第 页 |
| 2 | 采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，磋商供应商按磋商文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。 | 节能产品认证证书（本项目拟采购的产品不属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，无需提供） | 见磋商响应文件  第 页 第 |
| 3 | 磋商响应文件中承诺的投标有效期不少于磋商文件中载明的投标有效期。 | 投标函 | 见磋商响应文件  第 页 |
| 4 | 磋商响应文件满足磋商文件的其它实质性要求。 | 磋商文件其它实质性要求相应的材料（“▲” 系指实质性要求条款，磋商文件无其它实质性要求的，无需提供） | 见磋商响应文件  第 页 |

注：按本格式和要求提供

**五、评标标准相应的商务技术资料**

**（按磋商文件第四部分评标办法前附表中“磋商响应文件中评标标准相应的商务技术资料目录”**

**提供资料）**

**六、投标报价**

招 标 人：

工程名称：

投标总价（小写）：

（大写）：

投 标 人：

（盖电子签章）

法定代表人

或其授权人：（签字或盖章）

编制时间： 年 月 日

1. **商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **磋商文件章节及具体内容** | **磋商响应文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

磋商供应商保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，磋商供应商响应磋商文件的全部要求

**八、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

磋商供应商名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

（2）已标价工程量清单……………………………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方磋商文件要求，我们，本磋商响应文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成（项目名称）【项目编号：（采购编号）】的实施。

**开标一览表-1（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **项目负责人** | **工期** | **质量** |
| 1 | 瑞安市曹村镇宋岙溪河道治理工程 |  |  |  |
| **投标报价（小写）** | |  | | |
| **投标报价（大写）** | |  | | |

**注：**

1、▲**磋商供应商需按本表格式填写，否则视为磋商响应文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效。**

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受磋商供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为磋商响应文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，磋商供应商不能作出合理解释的，视为磋商响应文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价等予以公示。

5、符合磋商文件中列明的可享受中小企业扶持政策的磋商供应商，请填写中小企业声明函。

1. 实质性响应条款及无效标条款

（详见磋商文件其他部分）

# 附件

**附件1：**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_(采购人)\_\_\_单位的\_（项目名称）\_项目（项目编号：\_（项目编号）\_）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

磋商供应商名称（电子签名）：

日 期：

**附件2：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

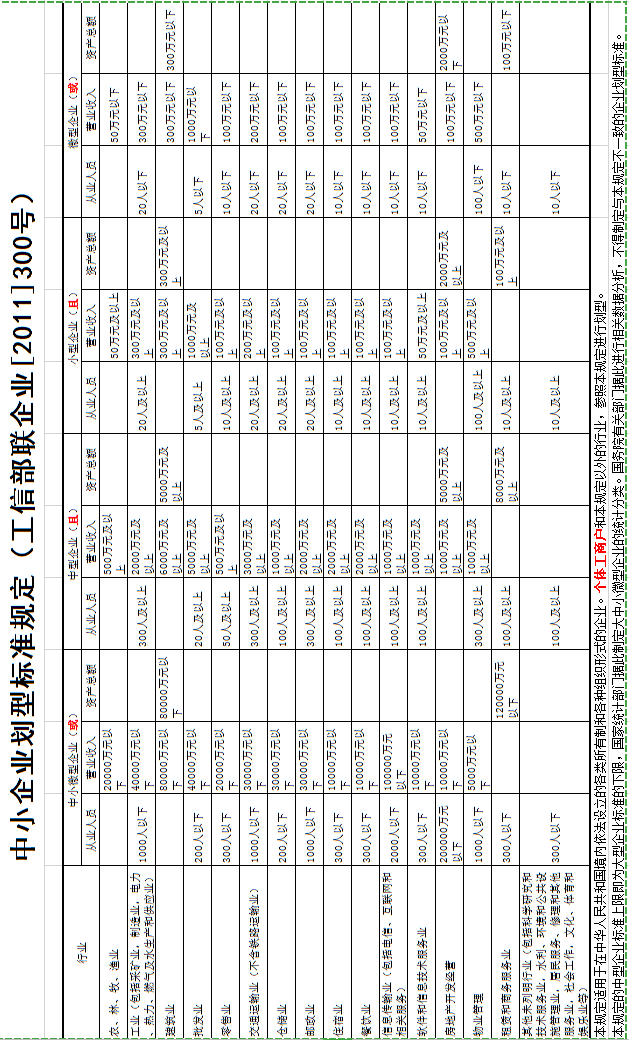
4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件4：中小企业划型标准**

****

**附件5：中小企业声明函**

**中小企业声明函**

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

磋商供应商名称（电子签名）：

日 期：

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

注：

1.填写要求：①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据磋商文件第二部分磋商供应商须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引，逐一填写，不得缺漏；②从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报；③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定；④磋商供应商提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的或者未按以上要求填写的，中小企业声明函无效，不享受中小企业扶持政策。

2.符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，磋商供应商提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

**附件6：联合协议（工程类）**

## *（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者磋商供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供）*

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个磋商供应商的身份参加（项目名称）【项目编号：（采购编号）】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据磋商文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体其中一方成员名称）承担的工作和义务为： ；

（联合体其中一方成员名称）承担的工作和义务为： ；

……。

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的服务由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额 %以上。*（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）*

2、中小企业合同金额达到 %，其中小微企业合同金额达到 %。*（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按磋商文件第一部分竞争性磋商公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）*

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

**附件7：分包意向协议（工程类）**

*（中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者磋商供应商中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。）*

（磋商供应商名称）若成为（项目名称）【项目编号：（采购编号）】的成交供应商，将依法采取分包方式履行合同。（磋商供应商名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（磋商供应商名称）将 XX工作内容 分包给（某分包供应商名称），（某分包供应商名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的服务全部由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额 %以上。*（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）*

2、中小企业合同金额达到 %，其中小微企业合同金额达到 %。*（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按磋商文件第一部分竞争性磋商公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）*

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

磋商供应商名称(电子签名)：

分包供应商名称：

……

日期： 年 月 日

其他附表：

**政府采购活动现场确认声明书**

采购人、采购代理机构 ：

本人 （授权代表姓名），经由 （单位） （法定代表人姓名）合法授权参加 项目（编号： ）政府采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间□不存在利害关系□存在下列利害关系：

A.投资关系 B.行政隶属关系 C.业务指导关系

D.其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明） 。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有磋商供应商名称，本单位□与其他所有磋商供应商之间均不存在利害关系 □与 （磋商供应商名称）之间存在下列利害关系：

A.法定代表人或负责人或实际控制人是同一人

B.法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系

C.法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系

D.法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

E.法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系

F.法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系

G.存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

H.存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系

I.其他利害关系情况 。

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现 磋商供应商之间存在或可能存在上述第二条第 项利害关系。

磋商供应商全称： （盖公章）

磋商供应商代表签名：

日期： 年 月 日

## 

## **政府采购履约验收书（参考模板）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位 |  | 项目名称 | |  | 合同名称 | | |  | |
| 供应商 |  | 项目及合同编号 | |  | 合同金额 | | |  | |
| 分期验收 | 是□ 否□ | 分期情况 | | 共分 期，此为第 期验收 | | | | | |
| 验收时间 |  | 验收地点 | |  | 验收组织形式 | | |  | |
| 验收内容 | 施工内容 | 施工进度 | | 施工质量 | 施工人员  配备情况 | | 施工设备  配备情况 | | 安全文明标准 |
| 合 格□  不合格□ | 合 格□  不合格□ | | 合 格□  不合格□ | 合 格□  不合格□ | | 合 格□  不合格□ | | 合 格□  不合格□ |
| 第三方机构  情况说明 | （设计、监理等机构可根据实际情况，出具相关意见） | | | | | | | | |
| 存在问题  和改进意见 |  | | | | | | | | |
| 最终结论 | 合 格□ 不合格□ | | | | | | | | |
| 验 收  签 字 | 经办人： 专家：  验收小组负责人： 验收小组成员： | | | | | | | | |
| 代理机构意见 | | | 申购单位意见 | | | 采购单位意见 | | | |
| 经办人： 负责人：  （采购代理机构公章） | | | 经办人： 负责人：  （申购单位公章） | | | 经办人： 负责人：  （采购单位公章） | | | |
| 供应商确认：  （单位公章或授权代表签字） | | | | | | | | | |

说明：1.该表为工程类项目履约验收的参考样表，采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。

2.“代理机构意见”，履约验收工作由采购人自行组织的，无需填写该项内容。

注：该表为履约验收书的综合性参考模板，采购人可以根据工作实际进行调整。