镇平县水利局

镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程

(绩效奖励资金)项目

竞争性磋商文件

项目编号：镇财采购 JC-2026-114

采　购　人：镇平县水利局

采购代理机构：河南乐开项目管理有限公司

日　　期：2026 年 10 月

镇平县水利局

镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程（绩效奖励资金）项目

竞争性磋商文件

项目编号：镇财采购 JC-2026-114

采　　购　　人：镇平县水利局

采购代理机构：河南乐开项目管理有限公司

日　　　　期：2026 年 10 月

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省镇平县政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的成交供应商， 可持政府采购合同向镇平县金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构：

镇平县农村商业银行 0377-83985081;

中国农业银行镇平支行 0377-68012260

中国建设银行镇平支行 0377-65915919

或携带政府采购合同前往银行网点咨询.



目　录

第一章　竞争性磋商公告 4
第二章　供应商须知 9
第三章　评审办法（综合评分法） 40
第四章　合同条款及格式 49
第五章 工程量清单 71
第六章　图纸资料 74
第七章　技术标准和要求 75
第八章　响应文件格式 127

第一章　竞争性磋商公告

镇平县水利局镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程(绩效奖励资金)项目-竞争性磋商公告

项目概况：

镇平县水利局镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程(绩效奖励资金)项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（河南省·南阳镇平分平台）-交易系统获取招标文件，并于 2026 年 11 月 06 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：镇财采购 JC-2026-114

2、项目名称：镇平县水利局镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程(绩效奖励资金)项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1098705.06 元

最高限价：1098705.06 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）	是否专门面向中小企业	采购预留金额（元）
1	镇财采购 JC-2026-114-1	镇平县水利局镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程(绩效奖励资金)项目 1 包	1098705.06	1098705.06	是	1098705.06

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：工程量清单和施工图纸全部内容

5.2 质量要求：合格

5.3 建设地点：镇平县

6、合同履行期限：合同签订后 120 天内完成

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：是

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

执行促进中小型企业发展政策（残疾人福利性企业、监狱企业视同小微企业）等政府采购政策。本项目为工程项目，专门面向中小企业采购；采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：建筑业。工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

3、本项目的特定资格要求

3.1 供应商具有有效的水利水电工程施工总承包叁级及以上等级资质，且具有有效的安全生产许可证；

3.2 拟任项目负责人具有水利水电工程专业二级及以上建造师注册证书，拟任的技术负责人具有水利专业中级及以上职称；

3.3 企业主要负责人、项目负责人和专职安全员应取得省级及以上水行政主管部门核发的有效期内的安全生产考核合格证，拟任本工程项目负责人、技术负责人、专职安全员不得同时在两个及以上项目任职，出具无在建工程承诺书；（若承担的合同工程已完工或变更手续齐全以及其他符合规定情形的，应在投标文件中提供相应证明材料，可视为无在建工程，开标后提供的材料一律不予认可）；

3.4 供应商应提供主要参建人员（拟任项目负责人、技术负责人、专职安全员等）签字备案表，载明姓名、拟任职务、个人身份信息等内容，并由本人亲笔签名；

3.5 供应商近 3 年度（2022、2023、2024）财务状况良好，无不良债务，没有财务被接管、冻结、破产状态（若企业成立年份不足三年，则以企业成立年份向后推算，提供相应年份的经审计合格的财务审计报告）；

3.6 供应商、授权委托人及相关执（从）业人员须在“全国水利建设市场监管平台”信用信息公开（以网上公示的为准），授权委托人及相关执（从）业人员应是本单位正式员工（同时具有养老保险证明、劳动合同、工资关系）；

3.7 供应商提供近 3 年无行贿犯罪记录承诺函（承诺对象包括：投标企业、法定代表人、项目负责人、委托代理人），并对其真实性负责，若承诺不实，所造成的后果由投标人自行承担（出具时间应是本公告发布之后）；

3.8 对列入失信被执行人、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的供应商，拒绝参与本项目采购活动；[查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“中国政府采购”（www.ccgp.gov.cn）]查询截止时点为开标时间前）；

3.9 本项目不接受联合体投标，不得转包、分包和拆分。

三、获取采购文件

1.时间：2026 年 10 月 26 日至 2026 年 11 月 05 日，每天上午 08:00 至 12:00，下午 12:00 至 18:00（北京时间，法定节假日除外）

2.地点：全国公共资源交易平台（河南省·南阳镇平分平台）-交易系统。

3.方式：潜在供应商需通过 http://ggzyjyzx.zhenping.gov.cn/登录交易系统免费进行文件下载。

4.售价：0 元

四、响应文件提交 1.截止时间：2026 年 11 月 06 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：全国公共资源交易平台（河南省·南阳镇平分平台）-交易系统

五、响应文件开启

1.时间：2026 年 11 月 06 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：全国公共资源交易平台（河南省·南阳镇平分平台）不见面开标大厅

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、全国公共资源交易平台（河南省·南阳镇平分平台）、中国招标投标公共服务平台上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1.本项目采用网上不见面方式开标。投标企业登录南阳市公共资源交易中心网站，按照下载专区中操作手册的要求，做好相关准备工作。网上不见面开标大厅网址 https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html 因供应商无需现场参与开标，所有准备工作需自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题拨打技术支持电话 0377-61176137/0512-58188538。不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为供应商自动放弃投标（30 分钟内），将被退回投标文件。电子响应

文件应在磋商文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子响应文件视为放弃本次投标。

2.二次报价时间及报价注意事项：请供应商在签到结束后，时刻注意系统提示信息，磋商小组会在系统上发起二次报价，请供应商在规定的时间段内填报二次报价。二次报价结束后方可离开。

3.监督人：镇平县水利局；联系方式：0377-65987800-1111。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

名称：镇平县水利局

地址：镇平县建设大道

联系人：冯朋

联系方式：15290376630

2.采购代理机构信息

名称：河南乐开项目管理有限公司

地址：南阳市高新区张衡街道人民北路

联系人：周玺

联系方式：17513663401

3.项目联系方式

项目联系人：周玺

联系方式：17513663401

2026 年 10 月 23 日

第二章　供应商须知

供应商须知前附表

序号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	同公告的内容
1.1.3	采购代理机构	同公告的内容
1.1.4	采购方式	同公告的内容
1.1.5	项目名称	同公告的内容
	项目编号	同公告的内容
1.1.6	项目地点	同公告的内容
1.2.1	资金来源和落实情况	财政资金，已落实
1.2.2	采购预算金额	同公告的内容
1.3.1	采购内容	同公告的内容
1.3.2	合同履行期限	同公告的内容
1.3.3	质量要求	同公告的内容
1.4.1	**供应商资质条件**	见公告“**二、申请人资格要求**”
1.9	答 疑 会	不召开
1.10	分包	不允许
1.11	实质性偏差	不允许
1.12	是否接受选择性报价方案	不接受； 首次响应文件只允许一个报价方案

2.2.1	构成竞争性磋商文件的其他材料	无
2.2.2	供应商要求澄清竞争性磋商文件的时间	响应文件截止时间前 5 日。
2.2.3	竞争性磋商文件澄清发出的形式	通过发布媒介发布
2.3.3	供应商确认收到竞争性磋商文件澄清的时间	时间：在收到相应澄清文件后 24 小时内
2.3.2	竞争性磋商文件修改发出的形式	通过发布媒介发布
2.3.3	供应商确认收到竞争性磋商文件修改的时间	时间：在收到相应修改文件后 24 小时内
3.3.1	磋商有效期	响应文件递交截止之日起 60 天
3.4	磋商保证金	**无**
4.1	提交首次响应文件截止时间和地点	**时间：**同公告的内容 地点：同公告的内容

4.2	电子响应文件递交	投标人应在南阳市公共资源交易系统下载“电子投标文件制作工具”，并按照交易系统要求编制和上传递交加密的电子投标文件。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。 1、递交网址：http://ggzyjyzx.zhenping.gov.cn/ 2、投标人的电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。 3、投标人所递交的电子投标文件在投标截止时间之后不予退回
4.2.3	是否退还磋商响应文件	否
4.4.2	响应文件电子签章要求	竞争性磋商文件规定的响应文件格式中所有电子签章的地方必须按文件明示的方式电子签章
5.1	响应文件开启时间和地点	响应文件开启时间：同递交响应文件时间 响应文件开启地点：同递交响应文件地点 说明：1、该项目需要使用不见面开标，投标人无需前往现场来参与投标。各投标人根据手册要求，提前做好相关准备工作。附件操作手册地址(下载专区中自行下载)、不见面开标大厅地址 https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallactio

		n/hall/login 2、该项目自行上传投标文件，无需寄送和递交非加密投标文件光盘等。需要注意开标前登录不见面系统。 3、因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话 0377-61176137/0512-58188538 4、不见面开标过程中，如投标人准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标（30 分钟内），将被退回投标文件。
5.3.1	磋商小组的组建	磋商小组由采购人代表 1 人和评审专家 2 人组成，成员人数共 3 人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，从河南省政府采购专家库中随机抽取。或随机抽取。
5.3.3	是否授权磋商小组确定成交人	否，推荐的成交候选人数：3 名
5.9	履约保证金	无
10	需要补充的其他内容	
项目类别		工程类
采购标的名称		镇平县水利局镇平县遮山镇朱岗、钟起营村水质提升工程(绩效奖励资金)项目
本项目所属的行业		根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）文件和

		《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017） 内容：本项目属于建筑业。 建筑业：营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业
绿色建材		供应商应结合项目特点及要求优先选购和使用获得绿色建材认证的建筑材料。在满足项目质量、性能及预算要求的前提下，优先考虑使用资源节约型、环境友好型的绿色建材。
10.1	招标代理费用收取标准和方式	收取标准：国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格〔2015〕299号)号文。 收取方式：现金或转账
10.2	履约验收	由采购人组织第三方检测机构进行验收，验收费用由供应商支付
10.3	开标程序	1、投标人代表持本单位CA数字证书提前登录不见面开标系统。 https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login 2、开标时间到，在线公布投标人名单。 3、开标顺序： ①投标人解密：投标企业制作电子投标文件

		时，必须使用本单位企业数字证书进行加密，投标企业在开标前须自行检查数字证书有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。 ②唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留 5 分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标人、监督人需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并做好及时回复； ③代理机构点击开标结束。
10.4	市场主体库信息	本项目采用资格后审，审查内容以投标截止时间前填报上传企业市场主体库信息为准，过期更改的市场主体库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受市场主体库信息原件。市场主体库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标企业承担责任。投标人公开的信用信息隐瞒真实情况、弄虚作假或提交的相关证明材料弄虚作假的，被推荐为中标候选人、确定为中标人的取消其中标候选人、中标人资格，并按有关规定进行处理。本项目评标结果公示时，同时公示中标人市场主体库信息，接受社会监督。原件扫描件上传市场主体库请依照系统所指位置进行

		上传以便评审。没有指出上传位置的原件扫描件请上传至“所需投标材料”中。没有上传至指定位置，只要在市场主体库中找到，均视为已上传。
10.5	解释权	除本文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、供应商须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在前者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在前者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人和采购代理机构负责解释。
10.6	法律法规内容	以下内容摘自《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》 第十条 从磋商文件发出之日起至供应商提交首次响应文件截止之日止不得少于 10 日。磋商文件售价应当按照弥补磋商文件制作成本费用的原则确定，不得以营利为目的，不得以项目预算金额作为确定磋商文件售价依据。磋商文件的发售期限自开始之日起不得少于 5 个工作日。 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制

		的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。 供应商应当按照磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。 第十四条 磋商小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

1、总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《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》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，现对本项目采用竞争性磋商方式进行采购。

1.1.2 采购人：供应商须知前附表中所述的，依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.1.3 采购代理机构：受采购人委托组织采购活动，在采购过程中负有相应责任的社会中介组织。

1.1.4 采购方式：见供应商须知前附表。

1.1.5 项目名称及采购编号：见供应商须知前附表。

1.1.6 项目地点：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源和落实情况：见供应商须知前附表。

1.2.3 采购预算金额：见供应商须知前附表。

1.3 采购内容、工期和质量要求

1.3.1 采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.2 合同履行期限（工期）：见供应商须知前附表。

1.3.3 质量要求：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备的资格条件：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 与采购人存在利害关系且可能影响磋商公正性；

(2) 与本项目的其他供应商为同一个单位负责人；

(3) 与本项目的其他供应商存在控股、管理关系；

(4) 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；

(5) 为本项目的采购代理机构；

(6) 供应商以他人名义投标、串通投标、以行贿手段牟取中标，或在投标中弄虚作假的；

(7) 法律法规规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加竞争性磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与竞争性磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

竞争性磋商文件及响应文件使用语言文字应为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量标准单位。

1.9 现场考察或答疑会

1.9.1 现场考察：供应商须知前附表规定组织现场考察的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商考察项目现场。部分供应商未按时参加现场考察的，不影响现场考察的正常进行。

1.9.2 供应商现场考察发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.9.5 答疑会：见供应商须知前附表。

1.10 分包：不得转包、分包和拆分

1.10.1 供应商拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除供应商须知前附表规定的非主体、非关键性工作外，其他工作不得分包。

1.10.2 成交人不得向他人转让成交项目，接受分包的人不得再次分包。成交人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 响应文件应当对竞争性磋商文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的磋商响应文件将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 允许响应文件偏离竞争性磋商文件某些要求的，偏差应当符合竞争性磋商文件规定的偏差范围和幅度。

1.11.3 响应文件对竞争性磋商文件的全部偏差，均应在响应文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应竞争性磋商文件的全部要求。

1.12 选择性报价方案

选择性报价方案：见供应商须知前附表。

2. 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

本竞争性磋商文件包括：见磋商文件格式

根据对竞争性磋商文件所作的澄清、修改，构成竞争性磋商文件的组成部分。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章规定的提交首次响应文件截止时间不足 5 日的，并且澄清内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交首次响应文件截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章规定的时间后的任何澄清要求。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对竞争性磋商文件完全认可。

2.3 竞争性磋商文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的竞争性磋商文件

进行必要的修改，但不得改变采购标的和资格条件，修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分。

2.3.2 采购人或采购代理机构以供应商须知前附表规定的形式修改竞争性磋商文件，并通知所有已购买竞争性磋商文件的供应商，同时在原公告媒体发布变更公告。修改竞争性磋商文件的时间距提交首次响应文件截止时间不足 5 日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交首次响应文件截止时间。

2.3.3 供应商收到修改内容后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

3.响应文件编写

3.1 响应文件的组成

响应文件应包括下列内容：见响应文件格式

3.2 磋商价格构成及报价要求

3.2.1 供应商应按照竞争性磋商文件提供的响应文件报价表格式填写提供的报价。

3.2.2 竞争性磋商响应总报价应是不高于最高限价的，包括基于提供服务发生的各种税费、及保险费、运杂费、培训费、管理费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。

3.2.3 磋商报价一览表是将总报价进行分解，各项报价应准确填入磋商报价一览表相应栏内。未填入报价项目磋商小组可以认定为已包含在总报价，也可能做出对供应商不利的判断，后果由供应商自行承担。

磋商报价应完全包括竞争性磋商文件规定的服务范围，不得任意分割或合并所规定服务分项。

3.3.4 本项目的磋商报价应按照竞争性磋商文件、补充通知、答疑纪要、现场情况、承包范围，并充分考虑供货及服务期间各类市场风险和国家政策性调整等风险系数，由各供应商根据自身情况，在合

理范围内，自主考虑、优惠报价，但不得低于企业成本。

3.3 磋商有效期

3.3.1 磋商有效期见供应商须知前附表，从提交首次响应文件的截止之日起算。

3.3.2 在磋商有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其磋商保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其磋商失效，但供应商有权收回其磋商保证金。

3.4 磋商保证金

本项目无保证金

3.5 磋商响应纸质版文件的编制（本项目不适用）

3.5.1 磋商响应纸质版文件应按磋商响应文件格式进行编写，如有必要，可以增加附页，作为磋商响应文件的组成部分。其中，报价函附录在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.5.2 磋商响应纸质版文件应当对竞争性磋商文件有关磋商报价、服务计划、服务方案、磋商有效期等实质性内容作出响应。

3.5.3（1）磋商响应纸质版文件应用不褪色的材料书写或打印，并由供应商的法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章。委托代理人签字的，磋商响应纸质版文件应附法定代表人签署的授权委托书。磋商响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

（2）磋商响应纸质版文件份数见供应商须知前附表。纸质版投

标文件封面右上角应清楚地标记的字样。供应商应根据供应商须知前附表要求提供电子版文件。

（3）磋商响应文件胶装成册，并编制目录及页码，具体装订要求见供应商须知前附表规定。

4.响应文件的递交

4.1 递交首次响应文件截止时间和地点：见供应商须知前附表

4.2电子版**响应**文件的**递交：具体方法详见供应商须知前附表**

4.2.1 供应商的采购文件应当从采购代理机构直接获得，根据复制采购文件编制的投标文件将被拒收。

4.2.2　供应商应在供应商须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间前递交响应文件。

4.2.3　除供应商须知前附表另有规定外供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4　采购人或采购代理机构收到响应文件后，向供应商出具签收凭证。

4.2.5　逾期送达的响应文件，采购人将予以拒收。

4.3 纸质版响应文件的密封和标记：不采用，本项目为电子招投标流程。

4.3.1（1）纸质版响应文件单独封在一起；电子版u盘单独信封密封。并在封套的封口处加盖响应单位公章。

（2）响应文件的封套上应清楚地标记“竞争性磋商响应文件”、“电子文档”字样，封套上应写明的内容见供应商须知前附表。

4.3.2 未按本章要求密封和加写标记的磋商响应文件，采购人或磋商小组不予受理。

4.3.3 供应商的采购文件应当从采购代理机构直接获得，根据复制采购文件编制的投标文件将被拒收。

4.4 响应文件的补充、修改与撤回

4.4.1 在本章规定的递交首次磋商截止时间前，供应商可以补充、修改或撤回已递交的磋商响应文件，但应以书面形式通知采购人、采购代理机构。

4.4.2 供应商补充、修改或撤回已递交磋商响应文件的书面通知应按照本章的要求电子签章。采购人收到书面通知后，向供应商出具签收凭证。

4.4.3 补充、修改的内容为磋商响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。修改的磋商响应文件应按照本章规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5.竞争性磋商

5.1 响应文件开启时间和地点

采购人在本章规定的提交首次响应文件截止时间（开启时间）和供应商须知前附表规定的地点进行竞争性磋商，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 磋商程序

5.2.1 提交首次响应文件截止，宣布磋商会议开始；

5.2.2 宣布磋商会议纪律；

5.2.4 磋商（采购人将对磋商过程进行记录，以存档备查）。

5.3 磋商

5.3.1 磋商小组

(1) 磋商工作由磋商小组独立进行，磋商小组由采购人代表和评审专家共 3 人组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

(2) 采用竞争性磋商方式的政府采购项目，评审专家应当从政

府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

5.3.2 磋商

(1) 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性磋商文件第三章规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

(2) 竞争性磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

5.3.3 磋商报告

磋商小组应当根据评审记录和评审结果编写评审报告，其主要内容包括：

(1) 邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；

(2) 响应文件开启日期和地点；

(3) 获取竞争性磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；

(4) 评审情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件评审情况、磋商情况、报价情况等；

(5) 提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

评审完成后，磋商小组应当向采购人提交书面磋商报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

5.4 磋商过程的保密性

5.4.1 磋商期间，直到授予成交人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐成交人等方面的情况，均不得向供应商或其他无关的人员透露。

5.4.2 在磋商过程中，供应商如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商被拒绝，政府采购监管部门将记录其不良行为。

5.5 终止竞争性磋商采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

(1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。（市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2-3 家）。

5.6 确定成交人

5.6.1 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。成交候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交人。

5.6.2 采购人也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。磋商小组直接确定成交供应商的应在竞争性磋商文件中写明。

5.7 成交结果公告

5.7.1 采购人或者采购代理机构自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，在公告发布的同一媒介上公告成交结果，同时向成交供应商

发出成交通知书，并将竞争性磋商文件随成交结果同时公告，公告期限 1 个工作日。

5.7.2 成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址和联系方式、项目名称和项目编号、成交供应商名称、地址和成交金额、主要成交标的服务要求、磋商小组成员名单，采用书面推荐供应商参加采购活动的，还应当公告采购人和评审专家的推荐意见。

5.8 成交通知书

在公告成交结果的同时，采购人或者采购代理机构向成交人发出成交通知书，成交通知书将作为进行合同磋商和签订合同的依据。

5.9 履约保证金：本项目无

5.9.1 在签订合同前，成交人应按供应商须知前附表规定的形金额和竞争性磋商文件规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。履约保证金不超过采购合同金额的 2%。

5.9.2 成交人不能按本章第 5.9.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃成交，其磋商保证金不予退还，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交人还应当对超过部分予以赔偿。

6. 授予合同

6.1 采购人自成交通知书发出之日起 30 日内，按照竞争性磋商文件和成交人响应文件的规定，与成交人签订书面合同。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交人响应文件作实质性修改。

6.2 竞争性磋商文件、成交人的响应文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

6.3 政府采购合同包括采购人与成交人的名称和住所、标的、数量、服务质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

6.4 如成交人不按本章第 6.1 项约定签订合同，采购人将报请取

消其成交决定，并没收其磋商保证金。采购人可按照磋商小组推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交人或者重新采购。

7. 纪律和监督

7.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏竞争性磋商中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

7.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义磋商或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响磋商工作。

7.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与磋商有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响磋商程序正常进行。

7.4 对与磋商活动有关的工作人员的纪律要求

与磋商活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与磋商有关的其他情况。在磋商活动中，与磋商活动有关的工作人员不得擅离职守，影响磋商程序正常进行。

8. 政府采购政策

8.1 促进中小型企业发展，必须执行财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》，第九条　对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，

采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%—5%作为其价格分。

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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%（工程项目为1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%—2%作为其价格分。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。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

<关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知>财库〔2022〕19号：货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由2%—3%提高至4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46号文件的规定执行。

信用记录

采购人或采购代理机构将在提交首次响应文件截止后1小时的期间内根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)的规定，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查

询供应商信用记录，被列入失信被执行人、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的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动。在本竞争性磋商文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

财政部唯一指定政府采购信息网络发布媒体 国家级政府采购专业网站 服务热线：400-810-1996

中国政府采购网
中国政府购买服务信息平台
www.ccgp.gov.cn

首页 政采法规 购买服务 监督检查 信息公告 国际专栏 PPP频道

当前位置：首页 » 政采法规 » 财政部规范性文件

关于印发中小企业划型标准规定的通知

2012年01月17日 11:02 来源：中国政府采购网 【打印】

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部
国家统计局
国家发展和改革委员会
财政部
二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企

业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业

统计上大中小微型企业划分标准（2017）

[1]行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	Y≥20000	500≤Y＜20000	50≤Y＜500	Y＜50
工业*	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥40000	2000≤Y＜40000	300≤Y＜2000	Y＜300
建筑业	营业收入(Y)	万元	Y≥80000	6000≤Y＜80000	300≤Y＜6000	Y＜300
	资产总额(Z)	万元	Z≥80000	5000≤Z＜80000	300≤Z＜5000	Z＜300
批发业	从业人员(X)	人	X≥200	20≤X＜200	5≤X＜20	X＜5
	营业收入(Y)	万元	Y≥40000	5000≤Y＜40000	1000≤Y＜5000	Y＜1000
零售业	从业人员(X)	人	X≥300	50≤X＜300	10≤X＜50	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥20000	500≤Y＜20000	100≤Y＜500	Y＜100
交通运输业*	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	3000≤Y＜30000	200≤Y＜3000	Y＜200
仓储业*	从业人员(X)	人	X≥200	100≤X＜200	20≤X＜100	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	1000≤Y＜30000	100≤Y＜1000	Y＜100
邮政业	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	2000≤Y＜30000	100≤Y＜2000	Y＜100
住宿业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
餐饮业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
信息传输业*	从业人员(X)	人	X≥2000	100≤X＜2000	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥100000	1000≤Y＜100000	100≤Y＜1000	Y＜100
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	1000≤Y＜10000	50≤Y＜1000	Y＜50
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	Y≥200000	1000≤Y＜200000	100≤Y＜1000	Y＜100
	资产总额(Z)	万元	Z≥10000	5000≤Z＜10000	2000≤Z＜5000	Z＜2000
物业管理	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	100≤X＜300	X＜100
	营业收入(Y)	万元	Y≥5000	1000≤Y＜5000	500≤Y＜1000	Y＜500
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	资产总额(Z)	万元	Z≥120000	8000≤Z＜120000	100≤Z＜8000	Z＜100
其他未列明行业*	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10

在实际判断企业（单位）的规模时，需注意以下两点：

1．企业划分指标以现行统计制度为准。其中：（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

2．指标条件的满足情况略有不同。其中：大型、中型和小型企业，须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只需满足所列指标中的一项即可。

举例：

工业划型标准

从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中：

1.从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；

2.从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；

3.从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

例一：企业A的从业人员为1200人，营业收入为50000万元。

根据《划型标准》，从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。A的从业人员和营业收入都不满足这个条件，说明A不是中小企业，而是大型企业。

例二：企业B的从业人员为1200人，营业收入为3000万元。

根据《划型标准》，从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。B的营业收入是满足的，所以B属于中小企业。具体是中型、小型还是微型，再根据下面的三个指标来判断。先看第一个：从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业。B的从业人员和营业收入是满足这个条件的，所以B是中型企业。

例三：企业C的从业人员为500人，营业收入为500万元。

根据《划型标准》，C的营业收入满足中小企业。再看中小企业的第一个指标：从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业。C并不满足，所以C不是中型企业。这时候就要接着往下看中小企业的第二个指标：从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业。这个指标C是满足的，所以C是小型企业。

例四：企业D的从业人员为100人，营业收入为200万元。

还是重复上面的流程，D不满足中型企业指标，也不满足小型企业指标，那么肯定满足微型企业指标：从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。所以企业D为微型企业。

我们再来简要总结一下判断流程：第一步是先看是否满足中小企业的指标，如果不满足，就是大型企业；如果满足，那么再依次往下看是否满足中型、小型和微型的三个指标。

最后还要强调一下，供应商要根据采购文件中载明的采购标的所属行业来划型，而不是根据自己所从事的行业划型。比如，一个货物采购项目，采购文件载明采购标的行业为工业，即便是一个建筑企业来投标，也要按照《划型标准》中工业的指标来划型，而不是按照建筑业的指标来划型。

关于推动解决政府采购异常低价问题的通知 财库〔2026〕2号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为整治政府采购领域“内卷式”竞争，形成优质优价、良性竞争的市场秩序，现就推动解决政府采购异常低价问题有关事项通知如下：

一、加强政府采购需求管理

采购人应当根据实际工作需要，综合考虑同类项目中标（成交）信息，以及市场供给和产业发展状况，材料、人工等市场价格，行业费用标准等市场调查情况，形成科学、完整、清晰的采购需求，合理设定最高限价，为供应商竞争报价提供基础。未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价。

采购人要综合考虑技术、成本效益、促进竞争等因素，按照专业类型和专业领域，合理设置采购包。采购人可以引入全生命周期成本理念，在采购文件中要求供应商对约定期限内的运营、维护、升级，专用耗材，处置报废等费用进行报价，作为评审因素，并在采购合同中明确，供应商应当在约定期限内以不高于其报价的价格向采购人提供专用耗材或者相关服务。采购项目采用综合评分法的，应当按照相关规定科学合理确定价格、技术、商务等因素的分值和权重。

采购人应当重点加强对信息化建设项目和耗材使用量大的复印、打印、实验、医疗等仪器设备采购项目的管理。对于信息化建设项目，采购人应当要求供应商严格落实相关开放性、兼容性标准和规范要求，按合同约定提供服务；在系统运行过程中，供应商不得在国家规定和合同约定之外以任何名义向相关服务对象收取费用。

二、强化政府采购异常低价审查

（一）采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）

报价平均值 50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；

4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标

准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（三）各级财政部门应当加强对评审专家的指导和监管，进一步压实评审专家的责任。财政部门在投诉处理、监督检查中发现评审委员会未按规定对异常低价开展审查的，依法予以纠正并追究评审专家的法律责任。

三、加强政府采购履约验收管理

采购人应当落实履约验收责任，依法组织履约验收工作，验收内容要包括每一项技术和商务要求的履约情况。对报价触发异常低价投标（响应）审查程序后仍中标（成交）的供应商，采购人要重点关注其履约承诺、实际履约情况等。对可以分期实施的采购项目，实行分期考核、分期验收、分期支付，及时掌握供应商履约进展。如供应商中标（成交）后无正当理由拒不签订政府采购合同的，依法予以处理；如供应商不履行合同或者未按合同约定履行合同导致验收不合格的，采购人应当依法追究其违约责任。

各部门、各地区要充分认识解决政府采购异常低价问题的重要意义，加强组织领导，周密安排部署，强化监督指导，结合工作实际，通过完善采购文件标准文本、增设交易系统功能、加强履约担保、加大违约责任追究力度等措施，进一步细化工作举措，确保各项要求落实到位。

本通知自 2026 年 2 月 1 日起施行。

财政部

2026 年 1 月 14 日

关于推动解决政府采购异常低价问题的通知

财库〔2026〕2号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为整治政府采购领域“内卷式”竞争，形成优质优价、良性竞争的市场秩序，现就推动解决政府采购异常低价问题有关事项通知如下：

一、加强政府采购需求管理

采购人应当根据实际工作需要，综合考虑同类项目中标（成交）信息，以及市场供给和产业发展状况，材料、人工等市场价格，行业费用标准等市场调查情况，形成科学、完整、清晰的采购需求，合理设定最高限价，为供应商竞争报价提供基础。未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价。

采购人要综合考虑技术、成本效益、促进竞争等因素，按照专业类型和专业领域，合理设置采购包。采购人可以引入全生命周期成本理念，在采购文件中要求供应商对约定期限内的运营、维护、升级，专用耗材，处置报废等费用进行报价，作为评审因素，并在采购合同中明确，供应商应当在约定期限内以不高于其报价的价格向采购人提供专用耗材或者相关服务。采购项目采用综合评分法的，应当按照相关规定科学合理确定价格、技术、商务等因素的分值和权重。

采购人应当重点加强对信息化建设项目和耗材使用量大的复印、打印、实验、医疗等仪器设备采购项目的管理。对于信息化建设项目，采购人应当要求供应商严格落实相关开放性、兼容性标准和规范要求，按合同约定提供服务；在系统运行过程中，供应商不得在国家规定和合同约定之外以任何名义向相关服务对象收取费用。

二、强化政府采购异常低价审查

（一）采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；

4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（三）各级财政部门应当加强对评审专家的指导和监管，进一步压实评审专家的责任。财政部门在投诉处理、监督检查中发现评审委员会未按规定对异常低价开展审查的，依法予以纠正并追究评审专家的法律责任。

三、加强政府采购履约验收管理

采购人应当落实履约验收责任，依法组织履约验收工作，验收内容要包括每一项技术和商务要求的履约情况。对报价触发异常低价投标（响应）审查程序后仍中标（成交）的供应商，采购人要重点关注其履约承诺、实际履约情况等。对可以分期实施的采购项目，实行分期考核、分期验收、分期支付，及时掌握供应商履约进展。如供应商中标（成交）后无正当理由拒不签订政府采购合同的，依法予以处理；如供应商不履行合同或者未按合同约定履行合同导致验收不合格的，采购人应当依法追究其违约责任。

各部门、各地区要充分认识解决政府采购异常低价问题的重要意义，加强组织领导，周密安排部署，强化监督指导，结合工作实际，通过完善采购文件标准文本、增设交易系统功能、加强履约担保、加大违约责任追究力度等措施，进一步细化工作举措，确保各项要求落实到位。

本通知自2026年2月1日起施行。

财政部

2026年1月14日

发布日期：2026年01月22日

【大 中 小】【打印此页】【关闭窗口】

网站地图 | 联系我们

主办单位：中华人民共和国财政部

网站标识码：bm14000001 京ICP备05002860号 京公网安备11010202000006号

技术支持：财政部信息网络中心

中华人民共和国财政部 版权所有，如需转载，请注明来源

第三章　评审办法（综合评分法）

评标办法前附表

一、初步评审表			
条款号		**评审因素**	**评审标准**
2.1.1	形式评审标准	1投标人名称	与提供资料一致
		2投标函签字盖章	符合电子签章要求
		3投标文件格式	符合投标文件格式的要求
2.1.2	资格评审标准	4资质要求	具备有效资质要求
		5项目经理、技术负责人要求、其他人员要求、参建人员要求	符合第二章“投标人须知”规定
		6财务状况	符合第二章“投标人须知”规定
		7信用要求	符合第二章“投标人须知”规定
		8全国水利建设市场监管平台进行信息公开	符合第二章“投标人须知”规定
		9无行贿承诺	符合第二章“投标人须知”规定
2.1.3	响应评审标准	10响应内容	符合第二章“投标人须知”规定
		11投标工期	符合第二章“投标人须知”规定
		12工程质量	符合第二章“投标人须知”规定
		13投标有效期	符合第二章“投标人须知”规定
		14响应报价	不超过采购预算

<table>
<tr><td colspan="3">二、详细评审：</td></tr>
<tr><td>详细磋商</td><td colspan="2">1.磋商小组根据本章内容集中与单一供应商分别进行磋商，磋商结束后，并要求其在规定时间内提交最后报价。
2.供应商对所参加磋商项目根据市场行情自主报价，分二次报价（情况特殊,经磋商小组根据磋商现场情况，可以要求供应商适当进行多轮报价），一次报价须按照磋商文件的报价格式填报，第二次报价在磋商中填报（注：1、最后报价不得超出采购人预算价，不得高于一次报价；2、最后报价明显低于成本价的，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险）。
3.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按照本章第2.2款内容进行详细性评审。</td></tr>
<tr><td>条款号</td><td>评审因素</td><td>评审标准</td></tr>
<tr><td>2.2.4(1)

报价部分（30分）价格权值为0.3</td><td colspan="2">综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：
磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×价格权值×100
项目评审过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。

本项目专门面向中小企业采购，不进行价格扣除。</td></tr>
<tr><td colspan="3">为了促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条和《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库[2020]46 号的规定，第九条　对于经主管预算单位统筹后未预留份</td></tr>
</table>

额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 20%（工程项目为 5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 5%作为其价格分。

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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%-3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。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。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

<关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知>财库〔2022〕19 号:货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46 号文件规定的 6%—10%提高至 10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由 2%—3%提高至 4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46 号文件的规定执行。

《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号

第四条　在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）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，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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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。

2.2.4⑵ **施工组织设计50分**

评分因素	分值	评分标准
1、施工方法及技术措施	13分	针对本项目情况对主要施工方法、施工工序、技术措施的合理性进行综合评审，得0-13分
2、施工主要机械设备配置	7分	对拟投入本工程施工的机械设备类型、型号、数量及适用性、可靠性进行综合评审，配备合理性。得0-7分
3、施工总体布置	7分	针对项目实际情况，施工总体布置

		合理性；得 0-7 分
4、施工质量保证体系及保证措施	8 分	综合评价质量目标，质量保证体系是否健全；质量保证措施是否合理有效，并具有针对性，得 0-8 分
5、施工进度计划安排及保证措施	7 分	施工进度计划安排合理，有得力的保证措施，得 0-7 分
6、施工安全生产保证措施和文明工地和环境保护措施	8 分	安全生产保证体系健全，安全生产保证措施，评价文明施工和环境保护措施，得 0-8 分

2.2.4(3) 综合标20分

2.2.4(3.1)**项目管理机构 10 分**

评分因素	分值	评分标准
1、组织机构及人员配备 7 分	7 分	对组织机构和专业的完整性、人员配备的合理性进行综合评审。
2、项目经理 2 分	2 分	具有类似工程施工经验的，一份合同得 1 分，共 2 分；
3、技术负责人 1 分	1 分	具有类似工程施工经验的，一份合同得 1 分，共 1 分；

施工经验以施工合同中出现的人员名字为准。可与投标人业绩重复使用。提供 2023 年以来业绩。

2.2.4(3.2)**其他评分因素 10 分**

评分因素	分值	评分标准
优惠服务承诺 4 分	4 分	优惠承诺应是书面的符合工程实际情况，确保依法依规，优惠合理，详实可行，根据内容得 0-4 分
履职尽责承诺 4 分	4 分	具有全面、详实、可行、合法有效的书面保证技术措施落实到位的承诺和落实不到位的处理承诺，其中包括各关键岗位人员（项目经理、技术负责人及相关技术人员、质量员、安全员、材料员、测量员等）的在岗、更换等履职尽责承诺，提供投标人履约保证。根据内容得 0-4 分
业绩 2 分	2 分	提供 2023 年以来承担的类似项目业绩，每提供 1 份业绩的得 1 分，共 2 分。（以通知书和施工合同同时具备为准，日期以施工合同签订时间为准）。

评审办法

本次竞争性磋商采用综合评分法评审，磋商小组对满足竞争性磋商文件实质性要求且最终确定采购需求和在规定时间提交最后报价的响应文件，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。

1. 评审标准

1.1 初步评审标准

1.1.1 形式评审标准：见评审办法前附表。

1.1.2 资格评审标准：见评审办法前附表。

1.1.3 响应评审标准：见评审办法前附表。

1.2 分值构成与评分标准

1.2.1 分值构成

(1) 商务得分：见评审办法前附表；

(2) 技术部分：见评审办法前附表；

(3) 综合部分：见评审办法前附表；

1.2.2 评分标准

(1) 商务得分标准：见评审办法前附表；

(2) 技术部分标准：见评审办法前附表；

(3) 综合部分标准：见评审办法前附表；

2. 评审程序

2.1 初步评审

2.1.1 磋商小组依据本章评审办法前附表规定的标准，对供应商的响应文件进行初步评审，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，磋商小组应当认定其响应文件无效。

2.1.2 磋商报价有算术错误及其他错误的，磋商小组按以下原则要求供应商对磋商报价进行修正

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额文字存在错误的，应当先对大写金额的文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

(2) 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，但单价或者单价汇总金额存在数字或者文字错误的，应当先对数字或者文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，修正单价。

(4) 同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其投标无效。

2.2 详细磋商

2.2.1 磋商小组集中与单一供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商双方可以就磋商项目所涉及的价格、技术、服务、合同草案条款等进行实质性磋商，但磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的商业秘密、技术资料、价格和其他信息。

2.2.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋

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，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

2.2.3 对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

2.2.4 竞争性磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

2.2.5 竞争性磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家（**政府购买服务项目及市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目可以为2-3家**）。

2.2.6 最后报价（二轮报价）是供应商响应文件的有效组成部分**【注：1、最后报价不得超出第一轮报价；2、最后报价明显低于成本价的，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险】**。

2.2.7 情况特殊,经磋商小组根据磋商现场情况，可以要求供应商适当进行多轮报价。

2.2.8 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。

2.3 详细评审

2.3.1 磋商小组按本章评审方法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

(1) 按本章评审因素和分值对商务得分计算出得分A；

(2) 按本章评审因素和分值对技术部分计算出得分B；

(3) 按本章评审因素和分值对综合部分计算出得分C。

2.3.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

2.3.3 供应商得分=A+B+C。

2.3.4 磋商小组认为供应商的最后报价明显低于成本价的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；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。

2.4 响应文件的澄清

2.4.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

2.4.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

2.4.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

2.5 评审结果

2.5.1 除采购人授权直接确定成交人外，按照评审得分由高到低顺序推荐3名成交候选供应商**（政府购买服务项目及市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目可以为2-3名）**，评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的并列。

2.5.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单并编写评审报告。

第四章　合同条款及格式

第一节 通用合同条款

1 一般约定

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

1.1　词语定义

1.1.1　合同

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

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

1.1.2　合同当事人和人员

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

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

1.1.3　工程和设备

1.1.3. 10　永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

1.1.3. 11　临时占地：指发包人为建设本合同工程临时征用，承包人在完工后须按合同要求退还的场地。

1.1.4　日期

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

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

1.6　图纸和承包人文件

1.6.1　图纸的提供

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

1.6.2　承包人提供的文件

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

1.6.3　图纸的修改

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

1.7 联络

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

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

1. 11 专利技术

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

2 发包人义务

本条全支引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

2.3 提供施工场地

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

2.3.2 发包人提供的施工用地范围在专用合同条款中约定。

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

2.7 组织竣工验收（组织法人验收）

发包人应按合同约定及时组织法人验收。

2.8 其它义务

其它义务在专用合同条款中补充约定。

3 监理人

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容

3.1 监理人的职责和权力

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

4 承包人

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

4.1 承包人的一般义务

4.1.3 完成各项承包工作

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

4.1.9 工程的维护和照管

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

4.1.10 其它义务

其它义务在专用合同条款中补充约定。

4.2 履约担保

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

4.3 分包

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

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

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

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

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

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

4. 11 不利物质条件

4. 11.1 除专用合同条款另有约定外，不利物质条件是指在施工中遭遇不可预见的外界障碍或自然条件造成施工受阻。

4. 11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。承包人有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不呵预见及不可预见程度的基础上。按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

5 材料和工程设备

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

5.1 承包人提供的材料和工程设备

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

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约

定的时间内，赴交货地点共同进行验收。发包人提供的材料和工程设备运至交货地点验收后，由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

6 施工设备和临时设施

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款。

7 交通运输

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

7.1 道路通行权和场外设施

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

7.2 场内施工道路

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

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

8 测量放线

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

8.1 施工控制网

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

8.5 补充地质勘探

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

9 施工安全、治安保卫和环境保护

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

9.1 发包人的施工安全责任

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

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

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

9.1.6 发包人负责组织工程参建单位编制保证安全生产的措施方案。工程开工前，就

落实保证安全生产的措施进行全面系统的布置，进一步明确承包人的安全生产责任。

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

9.2 承包人的施工安全责任

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

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

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

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

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

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

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

9.5 事故处理

9. 5.1 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量与安全事故应急预案，建立质量与安全事故应急处置指挥部。

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

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

9.5.4 施工过程中发生事故时，发包人、承包人应立即启动应急预案。

9.5.5 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

9.6 水土保持

9.6.1 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

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

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

9.7 文明工地

9. 7.1 发包人应按专用合同条款的约定，负责建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

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

9.8 防汛度汛

9.8.1 发包人负责组织工程参建单位编制本工程的度汛方案和措施。

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

10 进度计划

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

10.1 合同进度计划

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

10.2 合同进度计划的修订

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

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

10.3 单位工程进度计划

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

10.4 提交资金流估算表

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

资金流估算表（参考格式） 金额单位

年	月	工程预付款	完成工作量付款	质量保证金扣留	材料款扣除	预付款扣还	其它	应收款	累计应收款

11 开工和竣工（完工）

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

11.1 开工

11.1.3 若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件，承包人有权要求延长

工期。监理人应在收到承包人的书面要求后，按第 3.5 款的约定，与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

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

11.2 竣工（完工）

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

11.4 异常恶劣的气候条件

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

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

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

11.6 工期提前

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

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

(1)提前的时间和修订后的进度计划；

(2)承包人的赶工措施；

(3)发包人为赶工提供的条件；

(4)赶工费用（包括利润和奖金）。

12 暂停施工

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

12.2 发包人暂停施工的责任

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

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

(1)由于发包人违约引起的暂停施工；

(2)由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工；

(3)专用合同条款中约定的其它由于发包人原因引起的暂停施工。

13 工程质量

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

13.2 承包人的质量管理

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

约定的期限内批复承包人。

13.7 质量评定

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

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

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

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

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

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

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

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

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

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

14 试验和检验

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

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

15 变更

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

(1)取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其它人实施；

(2)改变合同中任何一项工作的质量或其它特性；

(3)改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；

(4)改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；

(5)为完成工程需要追加的额外工作；

(6)增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。

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

15.8 暂估价

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

16 价格调整

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充似下内容：

16.1 物价波动引起的价格调整

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

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

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

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

17 计量与支付

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

17.1 计量

17.1.2 计量方法

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

17.1.5 总价子目的计量

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

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

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

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

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

17.2 预付款

17.2.1 预付款

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

17.2.2 预付款保函（担保）

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

(2)工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3)预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

17.2.3 预付款的扣回与还清

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

17.4 质量保证金

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

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

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

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

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

17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间

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

(2)发包人应在监理人出具完工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包

人不按期支付的，按第 17.3.3(2)目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

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

(4)完工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3(4)目的约定办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

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

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

17.7 竣工财务决算

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

17.8 竣工审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续，承包人应完成相关配合工作。

18 竣工验收（验收）

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

18.1 验收工作分类

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

18.2 分部工程验收

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

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

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

18.3 单位工程验收

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

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

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

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

18.4 合同工程完工验收

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

18.4.2 发包入主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

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

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

18.5 阶段验收

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

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.6 专项验收

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

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

18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

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

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

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

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

18.8 施工期运行

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

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

18.9 试运行

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

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

18. 10 竣工（完工）清场

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

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

18. 11 施工队伍的撤离

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

19 缺陷责任与保修责任

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007年版）相应条款，并补充以下内容：

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

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

19.6 缺陷责任期终止证书（工程质量保修责任终止证书）

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

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

20 保险

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007年版）相应条款，并补充以下内容：

20.6 对各项保险的一般要求

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

20.7 风险责任的转移

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

21 不可抗力

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007年版）相应条款。

22 违约

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007年版）相应条款，并补充以下内容：

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

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

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

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

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

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

(6)承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

(7)承包人不按合同约定履行义务的其它情况。

23 索赔

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

23.3 承包人提出索赔的期限

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

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

23.4 发包人的索赔

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

24 争议的解决

本条全文引用《标准施工招标文件》（2007 年版）相应条款，并补充以下内容：

24.4 仲裁

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

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

第二节 专用合同条款

1.一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：_____。

1.1.2.3 承包人：_____（签约后填入承包人的名称）_____。

1.1.2.6 监理人：_____经招标人招标选定的监理单位_____。

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）：本合同工程的保修期为一年（保修期从签发移交证书之日算起）。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是：同通用合同条款。

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 发包人指定的现场管理机构 。

2 发包人义务

2.3 提供施工场地

2. 3.2 发包人提供的施工场地范围为：永久占地由发包人解决。临时施工场地的协调由承包人自行解决。

2. 3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：天然建筑材料的料源地。

2.8 其它义务

补充约定： /

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人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：

（1）按第 4.3 条约定，批准工程的分包；

（2）按第 11.3 条约定，确定延长完工期限；

（3）按第 15.3 条约定，作出变更决定；

（4）按第 15.6 条约定，批准暂列金额的使用；

（5）采用新技术、新材料。

尽管有以上规定，但当监理人认为出现了危及生命、工程或毗邻财产等安全的紧急事件时，在不免除合同规定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其它义务

（1）承包人在合同签订后的 28 天内，应在现场设立办公室供其管理人员使用，承包人应保持该现场办公机构在整个合同期内有效。上述现场办公室建立后，承包人应根据有关法律的规定，为其所有非本地雇员向当地公安机关申请临时居住许可证。

同时承包人应在其现场为发包人、监理人、设计人等提供必需的办公生活场所。

（2）承包人进场后，应采取有效措施对发包人提供的临时占地进行管理，以保证施工区作业安全及免受干扰。施工营地及管理设施建设前，承包人应编制规划，报发包人同意后实施。承包人临时用地在施工期间应进行合理规划，做好临时用地的接收、使用、移交等事宜。

（3）本合同工程在设计度汛标准内的安全度汛由承包人负责，由此发生的一切费用由承包人承担。

（4）承包人应采取有效措施对开挖区的腐殖土、回填土以及临时占地范围内其他耕作土

等进行妥善保管，适时复耕。如因承包人自身原因造成土料流失导致回填量不足，由承包人自行外购回填土，费用自付。

（5）承包人在穿越河道工程施工前，应按当地水行政主管部门有关规定，妥善办理相应手续，得到水行政主管部门批准后方可施工。其费用由施工单位自行承担。

（6）承包人在进行穿越高等级公路、高速公路、铁路的施工过程中，应在发包人的协助下积极办理相关手续，并承担相关费用。

（7）承包人应在设备供应商的指导下负责本标段内涉及的阀门及附属配件等的卸车、管护、安装和调试。

（8）现场施工配合与协调

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

(3) 工作面的安全；

(4) 施工进度的协调；

(5) 及时提供或移交工作面；

(6) 保持建筑物相邻界面附近的结构质量；

(7) 为其它标段的承包人提供交通道路、交叉工作面的作业场地；

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

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

（10）承包人应按照《关于加强建设等行业农民工劳动合同管理的通知》（劳社部发[2005]9 号）的有关规定，依法与所招用的农民工签订劳动合同，按照劳动合同约定按时足额支付农民工工资，不得无故拖欠或克扣。按照《通知》要求做好农民工劳动合同管理工作，建立健全劳动合同管理制度，并向劳动保障行政部门提供用工备案。

若农民工因工作原因受到事故伤害或患职业病，积极配合劳动保障监察部门对所发生的劳动争议进行处理，并按处理意见解决劳动争议。

（11）承包人应按照国家行业的相关规定，参加单元工程质量评定，分部工程评定，单位工程评定。及时参加分部工程验收和单位工程验收。并完成以下工作（但不限于）：

1）编制工程验收工作方案和计划；

2）参加分部工程验收、单位工程验收、合同项目完成验收、部分工程验收，提交有关验收报告和备查资料；

3）作为被验收单位参与设计单元工程完工（竣工）验收、单项（设计单元）工程投入使用验收等政府验收，按时提交有关报告和备查资料；

4）落实历次验收的遗留问题，并及时提请验收；

5）配合发包人开展专项验收和安全评估工作；

6）负责对施工档案资料的收集、整理、归档并按要求及时移交。

4.3 分包

4.3.2 本工程不允许分包。

4.5 承包人项目经理

4.5.5 项目经理不能兼任其他工程的项目经理或主要负责人。项目经理在签订合同后，如无不可抗拒的因素，不得更换。未经发包人同意，在本合同施工期内项目经理不得更换，否则承包人须向发包人支付违约金 5 万元，并应及时纠正同时承担由此造成的一切后果、补救措施及违约责任。经发包人同意更换项目经理的，须试用一个月，且承包人须向发包人提交 5 万元保证金。该项目经理在试用期内使发包人满意，发包人将无息退还保证金；否则保证金不予退还，同时承包人须重新更换项目经理，直至发包人满意。发包人提出撤换不胜任的项目经理时，承包人应及时更换，否则还应承担由此造成的一切后果。

4.5.6 项目经理每月驻现场工作天数不得少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录对项目经理进行考评，每月差一天承包人向发包人支付违约金 1000 元（发包人批准的休假、公差除外）

4.5.7 本合同工程的项目副经理和技术负责人不能兼任其他工程的负责人。未经发包人同意，在本合同施工期内项目副经理和技术负责人不得更换，否则承包人向发包人支付违约金 3 万元，并且上述人员每月驻现场工作天数不得少于 21 天，发包人将根据监理人提交的考勤记录对项目经理进行考评，每月差一天承包人向发包人支付违约金 500 元（发包人批准的休假、公差除外）。

4. 11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：__/__。

5 材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料：__/__。发包人提供工程设备：__/__。

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

6.2.1 发包人提供的施工设备：__/__。

6.2.2 发包人提供的临时设施：__/__。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

道路通行权和场外设施的约定 由承包人自行办理并承担相关费用。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：监理人应在本合同《技术条款》规定的期限内，向承包人

提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。承包人应根据上述基准点（线）以及国家测绘标准和本工程精度要求，测设自己的施工控制网，并在本合同《技术条款》规定的期限内，将施工控制网资料报送监理人审批 。

9 施工安全、治安保卫和环境保护

本条补充：施工安全、治安保卫和环境保护由承包人负责，费用由承包人承担并分摊到相应项目报价中，发包人不另行支付。

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人提供 合同工程设计范围内的有关勘测成果 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： 基坑支护与降水工程、土方和石方开挖工程、模板工程、起重吊装工程、脚手架工程、拆除、爆破工程、围堰工程、其它危险性较大的工程 ， 其中 涉及高边坡、深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程 应组织专家论证和审查。

9.7 文明工地

9. 7.1 本合同文明工地的约定：承包人应按国家有关规定及河南省水利厅、南阳市水利局制定的“文明工地标准”文明施工，创建文明建设工地。

11 开工和竣工（完工）

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

（1） 雷电强降雨，24 小时内降雨量达到 150.0mm 的暴雨 ；

（2） 持续 24 小时以上的大雪、冰雹、冰灾、龙卷风、5 级以上的大风；

（3）连续三天日最高气温在 40 度上的高温天气;连续三天日最低气温低于- 10C 严寒天气 。

以上均以当地公开的政府官方传媒公布的信息或者相关主管部门证明、气象部门的实际记录数据为准。

11.5 承包人工期延误

逾期完工违约金： 逾期完工违约金按 1000 元/天计，全部逾期竣工违约金的总限额为不超过合同价格的 10%。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定： 发包人不支付提前完工奖金 。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

(5)因承包人承担暂停施工责任的其它情形: / 。

12.2 发包人暂停施工的责任

(3)发包人承担暂停施工责任的其它情形： / 。

13 工程质量

13.7 质量评定

13.7.4 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量评定的约定：按质量监督部门批准的项目划分执行。

13.7.7 工程合格标准为水利水电工程质量检验与评定规程（SL176-2007）；优良标准为：水利水电工程质量检验与评定规程（SL176-2007）。达到优良的奖金为：/。达不到优良的扣除履约担保的/。

13.8 质量事故处理

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

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.5 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，承包人负责设备的卸货、保管、安装、调试等工作，并参加验收。

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料：涉及工程结构安全的试块、试件及有关材料。

15 变更

15.1 变更的范围和内容

(6)工程量增减，依照中标单价据实决算。

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：按照河南省水利厅、南阳市水利局有关规定执行。

17 计量与支付

17.2 预付款

本工程无预付款。

17.3 工程进度付款

1、按月进行计量支付，月支付不扣留质量保证金；

2、工程竣工结算完成后支付至全部工程造价的97% ，留3%的质量保证金，待缺陷责任期后一次性结清（不计利息）。

17.4 质量保证金

17.4.1 竣工结算时，支付到工程总价款的97%，扣留竣工结算总价的3 %作为质量保

证金。质量保修期满时，发包人将在30个工作日内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成保修责任。如无异议，发包人应当在核实后将质量保证金支付给承包人。

17.5 竣工（完工）结算

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

(1)承包人应提交完工付款申请单一式 8 份。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1)承包人应提交最终结清申请单一式 8 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： 准确、完成、齐全的有关技术资料、工程竣工结算的经济文件、施工图及变更与签证等 。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

本工程法人验收包括： 分部工程验收、单位工程验收、投入使用验收、完工验收 ；政府验收包括： 阶段验收、专项验收、竣工验收 。验收条件为： （1）工程已完建；（2）按规定进行了评定或验收 ，验收程序为： （1）听取被验收单位汇报；（2）检查完成情况、质量及相关档案资料；（3）讨论通过验收结论 。

18.2 分部工程验收

18.2.2 本工程由发包人主持的分部工程验收为 / ，其余由监理人主持。

18.3 单位工程验收

18.3.4 提前投入使用的单位工程包括： / 。

18.5 阶段验收

18.5.1 本合同工程阶段验收类别包括： / 。

18.6 专项验收

18.6.2 本合同工裎专项验收类别包括： / 。

18.7 竣工验收

18.7.3 本工程 不需要 （需要 / 不需要）竣工验收技术鉴定（蓄水安全鉴定）。

18.8 施工期运行

18.8.1 需要在施工期运行的单位工程或工程设备为： / 。

18.9 试运行

18.9.1 试运行的组织： 由承包人负责组织 ；费用承担： 由承包人承担所需全部费用 。

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）计算如下 从工程移交证书中指明的完工日期算起，缺陷责任期为一年 。

20 保险

20.1 工程保险

建筑工程一切险和（或）安装工程一切险投保人：承包人以发包人和承包人共同名义；

投保内容：建筑工程及安装工程一切险；

保险金额、保险费率和保险期限：签订合同时双方共同商定。

20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：签订合同时双方共同商定；

第三者责任险保险金额：签订合同时双方共同商定。

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：开工前3天。

保险条件：应满足工程需要，符合本合同规定；

20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额：由承包人确定；

发包人负责补偿的范围与金额：由发包人与承包人共同协商。

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：由南阳市仲裁委员会仲裁。

第三节 合同附件格式

附件一：

合同协议书（格式）

_____（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）的施工投标，并确定其为中标人。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函及投标函附录；

（3）专用合同条款；

（4）通用合同条款；

（5）技术标准和要求（合同技术条款）；

（6）图纸；

（7）已标价工程量清单；

（8）其他合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 承包人项目经理：_____。

5. 工程质量符合_____标准。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人应按照监理人指示开工，工期为____天。

9. 本协议书正本一式_贰_份，具有同等法律效力，由双方各执_壹_份；副本____ 份，委托人执_____份，监理人执_____份。

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：____（盖单位章）　　承包人：　__（盖单位章）

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

_____年_____月 _____ 日　　_____年_____月 _____日

第五章 工程量清单

1.工程量清单说明

1.1 工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求（合同技术条款）、图纸等一起阅读和理解。

1.2 工程量清单仅是投标人投标报价的共同基础。除另有约定外，工程量清单中的工程量是根据招标设计图纸计算的用于投标报价的估算工程量，不作为最终结算工程量。最终结算工程量是承包人实际完成并符合技术标准和要求（合同技术条款）规定，按施工图纸计算的有效工程量。

1.3 工程量清单中各项目的工作内容和要求应符合相关技术标准和要求（合同技术条款）的规定。

1.4 工程价款的支付遵循合同条款的约定。

2.投标报价说明

2.1 工程量清单报价表组成

工程量清单报价表由以下表格组成：

1．投标总价。

2．工程项目总价表。

3．分组工程量清单报价表。

4．计日工项目报价表。

5．工程单价汇总表。

6．工程单价费（税）率汇总表。

7．投标人生产电、风、水、砂石基础单价汇总表。

8．投标人生产混凝土配合比材料费表。

9．招标人供应材料价格汇总表（招标人不提供）。

10．投标人自行采购主要材料预算价格汇总表。

11．招标人提供施工机械台时（班）费汇总表（招标人不提供）。

12．投标人自备施工机械台时（班）费汇总表。

13．总价项目分解表。

14．工程单价计算表。

15．人工费单价汇总表。

2.2 工程量清单报价表填写规定

1．除招标文件另有规定外，投标人不得随意增加、删除或涂改招标文件工程量清单中的任何内容。工程量清单中列明的所有需要填写的单价和合价，投标人均应填写；未填写的单价和合价，视为已包括在工程量清单的其它单价和合价中。

2．工程量清单中的工程单价是完成工程量清单中一个质量合格的规定计量单位项目所需的直接工程费、间接费、企业利润和税金，并考虑到风险因素。投标人应根据规定的工程单价组成内容确定工程

单价。除另有规定外，对有效工程量以外的超挖、超填工程量，施工附加量，加工、运输损耗量等，所消耗的人工、材料和机械费用，均应摊入相应有效工程量的工程单价内。

3．投标金额（价格）均应以人民币表示。

4．投标总价应按工程项目总价表合计金额填写。

5．工程项目总价表中组号和工程项目名称按招标文件工程量清单中的相应内容填写，并按分组工程量清单报价表中相应项目合计金额填写。暂列金额按招标文件工程项目总价表中的相应内容填写。

6．分组工程量清单报价表中的序号、项目名称、计量单位、工程数量，按招标文件分组工程量清单报价表的相应内容填写，并填写相应项目的单价和合价。

7.计日工项目报价表的序号、人工、材料、机械的名称、型号规格以及计量单位，按招标文件计日工项目清单报价表中的相应内容填写，并填写相应项目单价。

8．辅助表格填写：

（1）工程单价汇总表，按工程单价计算表中的相应内容、价格（费率）填写；

（2）工程单价费（税）率汇总表，按工程单价计算表中的相应内容、费（税）率填写；

（3）投标人生产电、风、水、砂石基础单价汇总表，按基础单价分析计算成果的相应内容、价格填写，并附相应基础单价的分析计算书；

（4）投标人生产混凝土配合比材料费表，按表中工程部位、混凝土强度等级（附抗渗、抗冻等级）、水泥强度等级、级配、水灰比、相应材料用量和单价填写，填写的单价必须与

工程单价计算表中采用的相应混凝土材料单价一致；

（5）招标人供应材料价格汇总表，按招标人供应的材料名称、型号规格、计量单位和供应价格填写，并填写经分析计算后的相应材料预算价格，填写的预算价格必须与工程单价计算表中采用的相应材料预算价格一致（招标人不提供）；

（6）投标人自行采购主要材料预算价格汇总表，按表中的序号、材料名称、型号规格、计量单位和填写的预算价格，填写的预算价格必须与工程单价计算表中采用的相应材料预算价格一致；

（7）招标人提供施工机械台时（班）费汇总表，按招标人提供的机械名称、型号规格和招标人收取的台时（班）折旧费填写；投标人填写的台时（班）费用合计金额必须与工程单价计算表中相应的施工机械台时（班）费单价一致（招标人不提供）；

（8）投标人自备施工机械台时（班）费汇总表，按表中的序号、机械名称、型号规格、一类费用和二类费用填写，填写的台时（班）费合计金额必须与工程单价计算表中相应的施工机械台时（班）费单价一致；

（9）投标人应对工程量清单中的总价项目编制总价项目分解表，每个总价项目一份，项目编号和名称应与工程量清单一致；

（10）投标金额大于或等于投标总标价万分之五的工程项目，必须编报工程单价计算表。工程单价计算表，按表中的施工方法、序号、名称、型号规格、计量单位、数量、单价、合价填写，填写的人工、材料和机械等基础价格，必须与人工费单价汇总表、基础材料单价汇总表、主要材料预算价格汇总表及施工机械台时（班）费汇总表中的单价相一致，填写的其它直接费、现场经费、间接费、企业利润和税金等费（税）率必须与工程单价费（税）率汇总表中的费（税）率相一致；

（11）人工费单价汇总表应按人工费单价计算表的内容、价格填写，并附相应的人工费单价计算表。

(12)工程保险费不含在投标报价内。

3.工程量清单

具体工程量清单从系统附件中下载

4.投标报价编制应符合《水利工程造价管理规定》（水建设〔2023〕156号）要求。

第六章　图纸资料

见系统附件

第七章　技术标准和要求

1.一般规定

1.1 工程说明

1.1.1工程概况：略。

1.2 主体工程项目及其工作内容

详见工程招标设计图纸和工程量清单。

1.2.1　本合同承包人承担的主体工程及其工作内容（详见工程量清单）

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章第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 7 天内与承包人共同商签发包人供图计划经合同双方签订的供图计划作为合同的补充文件。

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

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

（4）发包人应向承包人提供 2 份各类施工图纸包括设计修改图承包人可根据施工需要要求增加提供图纸份数并为增供的图纸支付费用。

1.3.3　发包人提供施工图纸的期限

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

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

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

（4)用于机电设备安装的安装总图及其有关的图纸和技术文件包括由设备供货商提交的图纸和技术文件应在机电设备安装开始前14天提供给承包人用于机电设备安装的埋设件图纸应在安装埋设前14天提供给承包人。

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

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

1.3.4　施工图纸的修改

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

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

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

1.4　承包人提交的文件

1.4.1　承包人文件的提交计划

承包人应在签署协议书后 7 天内根据监理人批准的合同进度计划编制一份由项目经理签署的承包人文件提交计划提交监理人审批监理人应在收到该提交计划后的 28 天内批复承包人承包人文件的内容应包括本章第1.4.2～1.4.5条规定的各项提交件以及按合同约定应由承包人提交的其它图纸和文件。

1.4.2　承包人负责设计的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 7 前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）承包人按本合同专用合同条款第10.1款要求提交的施工总进度计划应采用关键线路法编制网络图网络图应包括以下各项数据和内容表述全部工程施工作业间的逻辑关系：

1）作业和相应节点编号；

2）各项施工作业间的衔接逻辑和协调关系；

3）持续时间；

4）最早开工及最早完工日期；

5）最迟开工及最迟完工日期；

6）总时差和自由时差；

7）主要项目施工强度曲线；

8）附需要资源和说明。

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

1.4.4　施工总布置设计

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

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

（3）承包人应按本技术条款第3章有关施工安全措施和第4章环境保护和水土保持的要求保护好临时设施周围的边坡冲沟河道河岸的稳定和安全。

1.4.5　主要施工方法和措施

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

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

1.4.6　承包人文件的审批

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

1）同意按此执行；或

2）按修改意见执行；或

3）修改后重新提交；或

4）不予批准。

（2）凡标有按修改意见执行或修改后重新提交的图纸和文件应由承包人在收到批复件后 14 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经理签字后重新提交监理人批复监理人应在图纸的角签部位和文件的签署栏签注处理意见后发还承包人执行。

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

1.5 发包人提供的材料和工程设备

本工程发包人不提供任何材料和工程设备。

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章的有关规定进行材料抽样检验，检验结果应提交监理人并对每批材料是否合格作出鉴定；

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

（2）不合格材料的处理

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

（3）代用材料

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

1.6.2 承包人提供的工程设备

按合同约定由承包人负责采购和安装的工程设备应由承包人将工程设备的订货清单提交监理人批准，承包人应按监理人批准的工程设备订货清单办理订货并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

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章第1.4.3条要求批准的施工总进度实施计划，编制详细的施工总进度计划的实施措施，提交监理人批准实施措施应说明以下内容：

（1）各永久工程和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）工程设备的订货交货计划。

（5）其它说明。

1.7.2　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。

1.7.3　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。

1.7.4　进度会议

（1）监理人应在每周的某一日和每月末定期召开周月进度会议，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。

1.8.3　发包人的完工预验收

（1）在施工过程中，发包人或监理人应会同承包人和有关部门根据本合同技术条款的规定，对完工的工程项目进行检查验收，检查合格后发包人、监理人、承包人及有关各方均应在检查验收单上签字后，作为工程完工预验收资料。

（2）承包人完成每项单位工程和分部工程后，发包人和或监理人应组织承包人及有关各方进行完工预验收，承包人应按技术条款的规定与完工验收要求整编好验收资料，由参加验收各方共同签字后作为工程竣工验收资料。

1.9 验收

1.9.1　专项验收

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

（2）专项验收可与工程竣工验收一并进行其工程竣工验收资料的整编内容可参照本章第1.9.3条的要求进行.

1.9.2　阶段验收

根据国家对工程施工过程的安全管理需要水利工程应进行以下项目的阶段验收：

引调排水工程通水验收；

工程建设需要增加的其它验收。

1.9.3　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30号令和《水利水电建设工程验收规程》（SL223—2008）的规定。

各项单位工程分部工程完工后，承包人应按本合同的约定向发包人提交该项验收工程的竣工验收申请报告，发包人收到竣工验收申请报告后应按合同约定的程序和时限完成验收工

作。

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

1）验收工程的各项施工材料的试验检验成果；

2）监理人对验收工程及其工程设备的质量检查记录；

3）施工过程中本项工程及其工程设备的变更文件及资料；

4）质量事故记录以及工程及其工程设备的缺陷处理报告；

5）施工过程中对验收工程质量的专题评定报告；

6）质量监督机构签认的质量鉴定报告和有关文件；

7）验收工程施工期的安全监测成果以及工程设备的试运行检测成果；

8）监理人指示提交的其它竣工验收资料。

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

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

1.10 工程量计量

1.10.1 说明

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

（2）承包人应保证自供的一切计量设备和用具符合国家度量衡标准的精度要求

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

（4）根据合同完成的有效工程量由承包人按施工图纸计算或采用标准的计量设备进行秤量，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。

（5）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，引用截止期为年底应用时，执行国家和各行业最新出版的版本。

1.12 工程保险

1.12.1 投保险种发包人和承包人应按本合同通用合同条款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）若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约定的责任和内容在本章《工程量清单》中专项列报。

若本合同约定由发包人负责投保建筑安装工程一切险则承包人不需列报

（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，并按本章《工程量清单》所列项目专项列报。

（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章《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

进场费不另行列报。

（2）退场费

退场费不另行列报。

（3）保险费

发包人按本章第1.12节规定支付。

（4）其它费用

承包人按本章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。

2.施工临时设施

2.1 一般规定

2.1.1 应用范围

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

2.1.2　承包人责任

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

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

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

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

（5）承包人应按本章第2.10～2.14节的规定负责设计建造砂石料加工系统混凝土生产系统钢筋加工机械修配加工汽车修理保养仓储设施弃渣场等的临时生产设施。

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

2.1.3　主要提交件

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

（1）施工临时设施布置图；

（2）施工工艺流程和或施工程序说明；

（3）安全和环境保护措施；

（4）施工期运行管理方式。

2.1.4　引用标准

《生活饮用水卫生标准》

《水工建筑物地下开挖工程施工规范》

《水利水电工程施工组织设计规范》

《水利水电工程施工测量规范》

2.2　现场施工测量

承包人应按本合同通用合同条款第8.1～8.4款的规定执行。

2.3　现场试验

承包人应按本合同通用合同条款第14.2款第14.3款的规定执行。

2.4　施工交通

2.4.1　场内施工道路

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

2.4.2　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。

2.5　施工供电

2.5.1　施工电源

（1）由承包人自行协调解决并承担用电费用。

（2）承包人应负责设计、施工、采购、安装、调试、管理和维修由发包人施工电源输出端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。

（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，除发包人指定的降压变电站发生的电网停电事故外，承包人应自行负责其电力设备或备用电源出现故障所引起的损失。

2.6　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。水质应符合GB5749-2006有关的规定。

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

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

（4）为进入现场的其它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。

2.7　施工供风

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

2.8　施工照明

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

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

2.9　施工通信和邮政服务

（1）除合同另有约定外，施工现场一切通信设施均由承包人自行解决。

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

（3）承包人应自行与当地邮政部门协商解决其施工现场邮政服务事宜。

2.10 砂石料场开采加工系统

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

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

2.11 混凝土生产系统

（1）承包人应按批准的施工总布置规划进行混凝土生产系统，包括混凝土骨料储存系统的设计和施工，包括场地的开挖回填与平整混凝土浇筑设备和设施的采购、安装、调试、运

行、管理和维修以及混凝土骨料储存和混凝土的拌和运输等，承包人的混凝土生产系统还应做好场地排水和弃渣处理，以及防止污染环境等措施

（2）承包人应按施工图纸和本合同技术条款规定的温控要求，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。

（3）承包人应保证混凝土生产系统的生产能力和规模，应根据施工总进度计划对各品种混凝土的需要，配置的生产设备应满足混凝土浇筑高峰用量要求。

2.12 临时工厂设施

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

（1）钢筋加工厂；

（2）木材加工厂；

（3）混凝土构件预制工厂；

（4）机械修配工厂；

（5）汽车保养站；

（6）压力钢管和钢结构加工厂（包括预装配场地）。

2.13 仓库和堆、存料场

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

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

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

2.14 弃渣场

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

2.15 临时生产管理和生活设施

2.15.1 承包人临时生产管理和生活设施

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

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

2.16 计量和支付

2.16.1 现场施工测量

现场施工测量包括根据合同约定由承包人测设的施工控制网，工程施工阶段的全部施工测量放样工作等所需费用由发包人按《工程量清单》所列项目的总价支付。

2.16.2 现场试验

（1）现场室内试验

承包人现场试验室的建设费用由发包人按《工程量清单》所列相应项目的总价支付

（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包含在现场工艺试验项目总价中由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

（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，其它各项生产性试验费用均包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中发包人不另行支付。

2.16.3　施工交通设施

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

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

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

2.16.4　施工及生活供电设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工用电设施的建设、移设和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

2.16.5　施工及生活供水设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工及生活供水设施的建设、移设和拆除工作所需的费用由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

2.16.6　施工供风设施

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

2.16.7　施工照明设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成施工照明设施的建设、移置维护管理和拆除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。

2.16.8　施工通信和邮政设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成现场施工通信和邮政设施的建设、移设维护管理和拆除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。

2.16.9　砂石料生产系统

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成砂石料生产系统的建设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。

2.16.10 混凝土生产系统

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成混凝土生产系统的建设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。

2.16.11 附属加工厂

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成附属加工厂的建设维护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。

2.16.12 仓库和存料场

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成仓库或存料场的建设维护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。

2.16.13 弃渣场

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成弃渣场的建设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。

2.16.14 临时生产管理和生活设施

除合同另有约定外，承包人根据合同要求完成临时生产管理和生活设施的建设移设维护

管理和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价。支付。

2.16.15 其它临时设施

未列入《工程量清单》的其它临时设施，承包人根据合同要求完成这些设施的建设、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。

3.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安全管理工作包括：现场施工劳动保护、爆破作业、照明、场内交通、消防、地下洞室施工作业保护、洪水和气象灾害保护、施工安全监测等。

3.1.2承包人责任

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

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

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

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

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

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

3.1.3主要提交件

（1）承包人应在本工程开工前 14 天根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《水利工程建设安全生产管理规定》等国家行业和地方有关法规，以及本章第3.2.1条规定的内容和要求，编制一份施工安全措施计划，提交监理人批准。

（2）承包人应在每年、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，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

《水利工程建设安全生产管理规定》；

《安全技术措施计划的项目总名称表》；

《中华人民共和国道路交通安全法》；

《中华人民共和国安全生产法》；

《中华人民共和国消防法》；

《中华人民共和国传染病防治法实施办法》；

《中华人民共和国食品卫生法》；

《中华人民共和国劳动法》。

3.1.5引用标准

《爆破安全规程》（GB6722-2003）；

《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)；

《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398-2007)；

《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》(SL400-2007)；

《水工建筑物地下开挖工程施工规范》(SL378-2007)；

《职业健康安全管理体系规范》(GB/T28001-2001)。

3.2施工安全措施

3.2.1施工安全措施计划

承包人应按本章第3.1.3条的规定提交施工安全措施计划,其内容应包括施工安全机构的设置、专职安全人员的配备，以及防洪、防火、防毒、防噪声、防爆破烟尘、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、I、J的规定。

3.2.2劳动保护

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

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

3.2.3伤病防治和卫生保健

（1）承包人应在施工现场设置医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。

3.2.4危险物品的安全管理

承包人运输和存放爆破器材应遵守SL398-2007第8.3.3条、第8.3.4条的规定油料的运输和管理应遵守SL398-2007第11.5节的规定。

3.2.5照明安全

承包人应在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明，地下洞室的施工作业区，运输通道应布置照明设施符合SL398-2007第4.5.9～4.5.14条的规定。

3.2.6接地及防雷装置

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

3.2.7防有毒有害物品的控制

承包人应遵守SL398-2007第11.3节防尘、有害气体的规定。

3.2.8爆破作业安全

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

（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它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。

3.2.9消防

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

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

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

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

3.2.10洪水和气象灾害的防护

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

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

3.2.11安全标志

（1）承包人应按GB2894-2008的要求，在施工区内设置一切必需的安全标志其标志类型包括：

1）禁止标志；

2）警告标志；

3）指令标志；

4）提示标志；

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

3.2.13施工安全监测

有关施工期的安全监测详见本技术条款第24章。

3.3应急救援措施

3.3.1事故应急救援预案

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

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

3.3.2伤亡事故处理

（1）施工过程中，若发生施工生产人员或第三者人员的伤亡事故时，承包人应按本合同通用合同条款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。

3.3.3预防自然灾害措施

（1）施工期间一旦发生洪水或可能危及人身财产安全事故的预兆时，承包人应立即采取有效的防灾措施确保工程人员和财产的安全。

（2）一旦发生安全事故，承包人应立即按其安全职责分工，组织人员设备和物资尽快制止事故发展及时消除隐患划定警戒范围，并在最短时间内组织好人员车辆和设备的疏散，避免再次发生人员伤亡和财产损失。

（3）承包人应保护好事故现场，为事故调查分析提供直接证据，做好现场标志和书面记录绘制现场简图，并妥善保存现场重要痕迹物证，必要时应对事故现场和伤亡情况进行录像或拍照。待事故调查部门有明确指令后，才能清除事故现场。

3.3.4计量和支付

（1）承包人按本章第3.2节第3.3节要求进行的、非直接属于具体工程项目施工安全的各项安全保护措施所需的费用，应在《工程量清单》以总价形式专项列报，经监理人检查确认实施情况后，由发包人按项审批支付。

（2）直接属于具体工程项目的安全文明施工措施费，应包含在《工程量清单》各具体工程项目有效工程量的工程单价中，发包人不另行支付。

4.环境保护和水土保持一般规定

4.1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：施工、生活污水和废水处理大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、水土保持、完工后的场地清理、农田复耕与植被恢复等。

4.2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。

4.3主要提交件

（1）环境保护及水土保持措施计划:

承包人在提交施工总布置设计文件的同时提交本合同施工期的环境保护和水土保持措施计划提交监理人批准其内容包括:

1）承包人生活区的生活用水和生活污水处理措施；

2）施工生产废水如基坑废水混凝土生产系统废水砂石料加工系统废水机修废水等处理措施；

3）施工区粉尘废气的处理措施；

4）施工区噪声控制措施；

5）固体废弃物处理措施；

6）人群健康保护措施；

7）本工程存料场弃渣场的挡护工程坡面保护工程和排水工程；

8）施工辅助生产区如混凝土系统砂石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；

9）施工区边坡工程的水土保护措施；

10）完工后场地清理及农田复耕和植被恢复措施。

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

4.4验收报告和资料

1）环境保护措施质量检查及验收报告；

2）水土保持措施的质量检查及验收报告；

3）监理人要求提供的其它资料。

4.5引用的法律法规

《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部第30号令）；

《中华人民共和国水法》；

《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；

《中华人民共和国大气污染防治法》；

《建设项目环境保护管理条例》；

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；

《中华人民共和国水污染防治法》；

《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》；

《中华人民共和国水土保持法》；

《中华人民共和国环境保护法》。

4.5引用标准

《生活饮用水卫生标准》

《地表水环境质量标准》

《环境空气质量标准》

《污水综合排放标准》

《大气污染物综合排放标准》

《建筑施工场界噪声限值》

《水利水电工程施工通用安全技术规程》

《水土保持监测技术规程》

《水环境监测规范》

《生活垃圾卫生填埋技术规范》

《水土保持综合治理验收规范》

4.6施工环境保护

4.6.1生活供水及生活废水处理

（1）饮用水水质应符合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。

4.6.2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。

4.6.3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SL398-2007表3.4.4规定范围内。

（4）承包人制定的除尘措施应遵守SL398-2007第3.4.3条的有关规定外还应做到：

1）施工期间除尘设备应与生产设备同时运行并保持良好运行状态；

2）选用低尘工艺钻孔要安装除尘装置；

3）混凝土系统配置除尘装置及时更换和修理无法运行的除尘设备；

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

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

6）承包人应经常清扫施工场地和道路向多尘工地和路面充分洒水；

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。

4.6.4施工区噪声污染控制

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

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

（3）生活区噪声声级的限值应遵守SL398-2007表3.2.8的规定

4.6.5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。

4.6.6有毒有害物质和危险品的管理

有毒有害物质和危险品的管理应遵守SL398-2007第11.3.1条第11.3.2条的规定。

4.7生态环境保护

4.7.1陆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。

4.7.2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。

4.8水土保持

4.8.1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。

4.8.2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；工场地应设置完善的排水系统，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，好料场、场的挡护排水等工程措施和植物种植保护措施，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，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（水库渠塘坝梯田和拦渣坝等），或减少由于施工造成的水土流失。

4.9环境清理

4.9.1环境清理措施计划

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

（1）环境清理范围（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

4.9.2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。

4.10环境保护工程的验收

4.10.1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。

4.10.2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。

4.10.3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。

4.11计量和支付

(1)施工临时设施（包括混凝土生产系统砂石料生产加工系统机修车间施工现场和生活区临时设施等）的废、污水或废油处理设施，应分别包含在与本技术条款第2章“施工临时设施”各自相关的施工临时设施项目中。承包人根据合同要求完成各废、污水（或废油）处理设施的建设移设和拆除工作所需的费用，由发包人按《工程量清单》相应“施工临时设施”的废污水（或废油）处理设施子项总价支付【若未设列废污水（或废油）处理设施子项，则承包人完成该设施建设、移设和拆除工作所需的费用，应包含在与之相关的“施工临时设施”

项目总价中，发包人不另行支付】；除合同另有约定外；承包人按合同要求完成废、污水（或废油）处理设施的运行、维护管理施工期水质监测等工作所需的费用，包含在《工程量清单》所列的“环境保护和水土保持专项措施费”中，发包人不另行支付。

（2）除合同另有约定外，施工场地和生活区的其它零星污水、零星废弃物和生活垃圾的处理费用，大气环境保护措施费用和声环境保护措施费用，包含在《工程量清单》所列的环境保护和水土保持专项措施费中，发包人不另行支付。

（3）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。

（4）列入《工程量清单》的环境保护和水土保持的其它工程项目（如渣场和场内交通的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》相应项目的工程单价或总价支付。除合同另有约定外，环境保护和水土保持的其它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施工期监测等工作所需费用。

（5）未列入《工程量清单》的其它环境保护和水土保持措施，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“环境保护和水土保持专项措施费”中发包人不另行支付。

（6）承包人在《工程量清单》以总价形式专项列报的“环境保护和水土保持专项措施费用”，应按计划实施并经监理人检查确认后由发包人按项支付。

5土方明挖

5.1一般规定

5.1.1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、石料场及其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。

5.1.2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线进行开挖施工。

（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。

5.1.3主要提交件

（1）开挖放样资料

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

（2）施工措施计划

承包人应在本工程或每项单位工程开工前 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。

5.1.4引用标准

（1）《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）；

（2）《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2002）；

（3）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）。

5.2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。

5.2.1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、废渣及其它有碍物，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的约定办理。

5.2.1表土的清挖堆放和有机土壤的使用

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

5.3土方开挖

5.3.1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SL303-2004表C.1.1的规定。

5.3.2开挖区临时道路

承包人应按SL303-2004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。

5.3.3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。

5.3.4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。

5.3.5基础和边坡开挖

基础和边坡开挖的施工方法应符合SL303-2004第4.2节的规定。

5.3.6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。

5.3.7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的约定办理。

5.3.8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。

5.4施工期临时排水

5.4.1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。

5.4.2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。

5.4.3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。

5.5土料场和砂砾料场开采

5.5.1料场开采

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

（2）土料和砂砾料的开采和加工处理应符合SL303-2004第4.4.9条第4.4.10条的规定。

5.5.2开采结束后的料场整治

料场取料结束后，承包人应按发包人的环境恢复设计及其施工措施计划，以及监理人指

示进行以下料场整治和环境恢复工作。包括：

（1）开挖边坡面的整治

（2）修建环境保护的辅助工程设施

（3）按批准的环境恢复要求恢复植被和农田。

5.5开挖渣料的利用和弃渣处理

5.5.1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

5.5.2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

5.6检查和验收

5.6.1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。

5.6.2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章第5.7.3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。

5.6.3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

5.7计量和支付

（1)场地平整按施工图纸所示场地平整区域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）一般土方开挖、淤泥流砂开挖、沟槽开挖和柱坑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。

（3)塌方清理按施工图纸所示开挖轮廓尺寸计算的有效塌方堆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。

（4)承包人完成本章所列的植被清理工作所需的费用包含在工程量清单相应土方明挖项目有效工程量的每立方米工程单价中，发包人不另行支付。

（5）土方明挖工程单价包括承包人按合同要求完成场地清理、测量放样、临时性排水措施（包括排水设备的安拆运行和维修）、土方开挖装卸和运输、边坡整治和稳定观测、基础边坡面的检查和验收、以及将开挖可利用或废弃的土方运至监理人指定的堆放区并加以保护处理等工作所需的费用。

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

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

（8）除合同另有约定外承包人在料场开采结束后，完成开采区清理恢复和绿化等工作所需的费用，包含在《工程量清单》环境保护和水土保持相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

6.土方填筑工程

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

6.1.2　承包人的责任

（1）承包人应根据本工程土料场的统一规划以及工程施工总进度的安排，做好建筑物开挖料料场开采料和上坝填筑料的供求平衡；

（2）承包人应按施工图纸的要求负责土工合成材料的采购、验收、运输和保管并按本技术条款的规定完成土工合成材料防渗结构的全部施工作业；

（3）在施工过程中承包人应做到坝面施工的合理安排，填筑面层次分明，作业面平整，填筑竣工后应修整坝体下游面使其坡面平整颜色均匀；

（4）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.

6.1.3　主要提交件

（1）　土方填筑施工措施计划

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

1）坝堤防堰体填筑分期料物分区图；

2）土石方填筑程序和方法；

3）料场复查报告各种填料加工的工艺和料物供应；

4）土方平衡计划；

5）施工设备设施配置；

6）质量控制和安全保证措施；

7）施工进度计划；

8）监理人要求提交的其它文件和资料。

（2）地形测量资料

土方填筑工程开工前 7 天，承包人应将填筑区基础开挖验收后实测的平剖面地形测量资料提交监理人。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

土方填筑工程开工前 7 天承包人应根据本章第6.2节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6.3节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。

6.1.4　引用标准

7.1　《土工合成材料应用技术规范》（GB50290-1998）；

7.2　《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）；

7.3　《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL251-2000）；

7.4　《土工试验规程》（SL337-1999）；

7.5　《土工合成材料测试规程》（SL/T235-1999）；

7.6　《水利水电工程土工合成材料应用技术规范（SL/T225-1998）；

7.7　《堤防工程施工规范》（SL260-1998）；

7.8　《土石坝安全监测技术规范》（SL60-1994）；

7.9　《水工碾压式沥青混凝土施工规范》（DL/T5363-2006）；

7.10　《碾压式土石坝施工规范》（DL/T5129-2001）。

6.2 料源要求

6.2.1　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土应DL/T5129-2001遵守第8.2.3条的规定

（3）人工掺合砾石土所用的土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DL/T5129-2001第8.2.4条的规定。人工掺合料应均匀不得有砂砾石集中现象。

6.2.2　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。

6.3 填筑现场试验

6.3.1 一般要求

（1）土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方填筑料并按本章第6.4.2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

6.3.2 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

6.4 土方填筑

（1）填筑前的岸坡和基础清理

（2）一般要求清除填筑范围内残留存的朽木树根杂草的腐蚀物质并排除基坑积水；

（3）填筑应在基础处理经监理人验收合格进行

（4）应按施工图纸要求复查土的物理性质渗透系数渗透稳定性，不能满足要求时应采取补强措施

（5）防渗土料填筑应遵守DL/t5129-2001第10.2.2～10.2.6条的有关规定

（6）应保证填筑期内的排水畅通

6.5 填筑合理用料

6.5.1 料物供求平衡计划

（1）承包人应按本工程各料场开采储量质量以及施工开挖可用于填筑的土石方开挖料并根据坝型施工方法施工进度和导流分期等进行综合分析确定不同施工阶段各填筑料的填筑部位制定取料和填筑的料物供求平衡计划。

（2）土石方填筑期间应随时观测施工期间河水水位和流量变化控制坝体填筑面貌若遇特殊情况应备足料源供坝体临时度汛高峰期填筑使用

6.5.2　合理用料

（1）承包人应根据料场高程位置填筑部位作统一规划合理安排施工顺序高料高填低料低填减少过坝运输和交叉运输的干扰

（2）承包人应按本技术条款的规定和料物供求平衡计划进行坝料的开采和加工并按监理人指定的地点堆放和贮存料场开挖料和建筑物施工开挖料

6.6 质量检查和验收

6.6.1　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

6.6.2　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、方法和程序应遵守附录F的规定

（2）坝料填筑质量控制标准应符合本章和有关规定

（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）对坝体的每一层填筑面应按本章有关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的施工内容提交各项质量检查报告。经监理人验收后作为土石方填筑工程完工验收的附件。

6.7 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）填筑体竣工图

（2）现场试验成果

（3）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它资料

6.8 计量和支付

（1）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）填筑体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）除合同另有约定外承包人对料场土料场石料场和存料场进行复核复勘取样试验地质测绘以及工程完建后的料场整治和清理等工作所需的费用包含在每立方米吨材料单价或《工

程量清单》相应项目工程单价或总价中发包人不另行支付。

7　.混凝土工程

7.1 一般规定

7.1.1　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

7.1.2　承包人责任

（1)除合同另有约定外承包人应按本工程施工图纸的要求负责砂石骨料的生产运输贮存和使用

（2)除合同另有约定外承包人应负责修建本工程的混凝土拌和厂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施工图纸所示的各种强度等级混凝土的质量要求负责混凝土的拌和运输浇筑温度控制和养护

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

7.1.3　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

7.1.4　引用标准

《低热微膨胀水泥》（GB2938-2008）；

《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）；

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2002）；

《粉煤灰混凝土应用技术规程》（GB/J146-1990）；

《预应力混凝土用钢丝》（GB/T5223-2002）；

《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224-2003）；

《预应力筋用锚具夹具和连接器》（GB/T 14370-2000）；

《水工混凝土试验规程》（SL352-2006）；

《水工碾压混凝土施工规范》（SL53-1994）；

《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL49-1994）；

《水工建筑物滑动模板施工技术规范》（SL32-1992）；

《水工建筑物抗冲磨防空蚀混凝土技术规范》；

《水工混凝土钢筋施工规范》；

《水工混凝土施工规范》；

《水电水利工程模板施工规范》；

《混凝土用水标准》；

《轻骨料混凝土技术规程》；

《混凝土泵送施工技术规程》；

《混凝土及预制混凝土构件质量控制规程》；

7.2 混凝土生产

7.2.1 混凝土材料

（1）水泥混凝土的水泥应遵守的有关规定泵送混凝土应遵守的有关规定

（2）骨料。混凝土的骨料应遵守规定泵送混凝土应遵守的有关规定

（3）水。混凝土浇筑用水应遵守有关规定

（4）掺合料。混凝土掺合料应遵守规定泵送混凝土应遵守的有关规定

（5）外加剂。混凝土外加剂应遵守的有关规定泵送混凝土应遵守的有关规定

（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。

7.2.2 混凝土配合比选定

混凝土配合比选定应遵守DL/T5144-2001第6章的有关规定

7.2.3 混凝土拌和

（1）混凝土拌和设备

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

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

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

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

（2）混凝土拌和

混凝土拌和应遵守DL/T5144-2001第7.1节的有关规定

7.2.4 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DL/T5144-2001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DL/T5144-2001第11.3节的规定混凝土施工配合比必须满足本合同技术条款和施工图纸的要求施工配料必须严格按监理人批准的混凝土配料单进行配料严禁擅自更改

2）混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按SL352-2006的规定取样检测

3）混凝土拌和温度气温和原材料温度的检测方法应遵守SL352-2006的规定

4）各级混凝土试件的各项试验和检测均应遵守SL352-2006规定

7.3 模板

7.3.1　模板材料

模板材料应遵守DL/T5110-2000第5章的有关规定

7.3.2　模板的设计制作和安装

（1）混凝土模板的设计除应满足本合同施工图纸的规定外还应遵守的有关规定

（2）各种混凝土模板制作的允许偏差不应超过表的有关规定

(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有关规定

(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有关规定大体积混凝土模板的安装允许偏差应遵守有关规定

7.3.3　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

7.3.4　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有关规定

（2）墩台柱部位的混凝土强度必须达到BA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有关规定

(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它荷载时经监理人批准后方可提前拆模未经监理人批准模板及其支架和支撑均不得任意拆除

(7)模板的安装及拆除作业必须使用专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

7.3.5　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

7.4 钢筋

7.4.1　材料

（1）混凝土结构用的钢筋和锚筋的规格和质量应遵守有关规定

（2）每批钢筋使用前应按有关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有关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

7.4.2　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有关规定

（3）钢筋的焊接应按满足本合同技术条款和施工图纸的要求并遵守有关规定钢筋的气压焊作业应遵守有关规定

（4）钢筋的安装和绑扎应遵守有关规定

7.4.3　钢筋的质量检查和检验

（1）钢筋的机械性能检验应遵守有关规定

（2）钢筋的接头质量检验应遵守有关规定其中气压焊应遵守有关规定机械连接应遵守按规定

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

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

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

7.5 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有关规定执行

7.5.1　混凝土运输

混凝土运输应遵守有关规定

7.5.2　混凝土浇筑

（1）浇筑前准备应遵守有关规定

（2）在岩基或软基建基面的浇筑混凝土浇筑应遵守有关规定

（3）混凝土分层浇筑作业应遵守的有关规定

（4）混凝土浇筑的振捣应遵守有关规定

（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表的有关数据选定

（7）混凝土浇筑施工缝的处理应按有关规定执行

7.5.3　混凝土养护

混凝土养护应遵守的有关规定

7.5.4　混凝土温度控制

（1）一般要求

1）本节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的有关规定其它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它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表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施工图纸规定的混凝土各项指标强度耐久性抗裂等要求的前提下优化混凝土配合比设计采取综合措施减少混凝土单位水泥用量。

（4）降低坝体内外温差

在低温季节前将坝体温度降至施工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的有关规定

（6）通水冷却

1）初期冷却：初期通水冷却应遵守款有关规定。

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临理人指示确定

（7）混凝土表面保护措施

混凝土表面保护应遵守有关规定

（8）温度测量

混凝土施工过程中的温度测量应遵守条有关规定

（9）低温季节施工

混凝土低温季节施工应遵守的有关规定

7.5.5　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有关规定

（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有关规定

（3）趾板施工应遵守的有关规定

（4）面板施工应遵守有关规定施工

（5）面板的止水设施施工应遵守的有关规定

7.5.6　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浇筑

（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以上离差系数不大于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采用小型振捣机或用手工棒或钎捣实避免漏振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

7.5.7　抗冲抗磨蚀部位的混凝土施工

（1）本节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和有关规定

（3）抗冲和抗磨混凝土施工应遵守的有关规定

7.5.8　止水伸缩缝和排水

止水伸缩缝和排水施工应遵守的有关规定

7.5.9　埋设管路和埋设件

（1）坝内排水设施施工应遵守有关规定

（2）冷却水管与接缝灌浆管路埋设应遵守的有关规定

（3）金属件埋设应遵守的有关规定

7.5.10　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有关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有关规定进行混凝土拌和物的现场抽样检验检验成果应提交监理人

（3）建筑物的混凝土浇筑和成型质量的检查和验收

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

2）混凝土浇筑过程中承包人应会同监理人对混凝土建筑物的测量放样成果进行检查和

验收其测量放样成果应提交监理人

3）监理人应会同承包人按的有关规定对现场浇筑的混凝土的强度浇筑温度和坝体内温度进行检验和检测其检验和检测成果应提交监理人

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

5）混凝土工程建筑物浇筑完成后承包人应会同监理人对混凝土工程建筑物永久结构

（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它完工资料

7.6 预制混凝土

7.6.1 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的有关规定

（2)预制混凝土构件的模板应优先采用钢模模板的材料及其制作安装拆除等工艺应符合本章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单支撑拆除方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的有关规定

7.6.2 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表的有关规定

（4）预制混凝土构件的制作允许偏差应参照表的有关数据确定

（5)预制混凝土模板的安装和拆除符合表的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

7.6.3 养护修整和标记

（1)养护用水养护混凝土应不少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编号制作日期和安装标记未标有合格标志或有缺陷的构件不得使用

7.6.4 运输堆放吊运和安装

运输堆放吊运和安装应符合有关规定

7.6.5 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有关规定执行

（2）预制混凝土构件应按有关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

7.7 计量和支付

7.7.1 模板

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

（2）混凝土预制构件模板所需费用包含在《工程量清单》相应预制混凝土构件项目有效工程量的工程单价中发包人不另行支付。

7.7.2 钢筋

按施工图纸所示钢筋强度等级直径和长度计算的有效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

7.7.3 普通混凝土

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

（2）混凝土有效工程量不扣除设计单体体积小于0.1㎥的圆角或斜角单体占用的空间体积小于0.1㎥的钢筋和金属件单体横截面积小于0.1㎥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工程量清单料数量以米或平方米为单位计量由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每米或平方米工程单价支付

（7）混凝土温度控制措施费包括冷却水管埋设及通水冷却费用混凝土收缩缝和冷却水管的灌浆费用以及混凝土坝体的保温费用包含在《工程量清单》相应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支付

（8）混凝土坝体的接缝灌浆接触灌浆按设计图纸所示要求灌浆的混凝土施工缝混凝土与基础岸坡岩体的接触缝的接缝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

（9）混凝土坝体内预埋排水管所需的费用应包含在《工程量清单》相应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支付

7.7.4 预制混凝土

（1）预制混凝土构件的预制和安装按施工图纸所示尺寸计算的有效体积以立方米为单位计量由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每立方米工程单价支付

（2）预制混凝土的钢筋费用和模板费用均包含在《工程量清单》相应预制混凝土预制项目有效工程量的工程单价中发包人不另行支付

（3）除合同另有约定外承包人完成预制混凝土构件的吊装运输就位固定填缝灌浆复检焊接等工作所需的费用包含在《工程量清单》相应预制混凝土安装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.

8 .砌体工程

8.1 一般规定

8.1.1 应用范围

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

8.1.2 承包人责任

（1）承包人应按本合同施工图纸技术条款有关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

8.1.3 主要提交件

（1） 施工措施计划

1）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；

2）施工布置图及其说明

3）砌体工程施工工艺和方法

4）主要施工设备的配置

5）质量控制和安全保证措施

6）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

8.1.4 引用标准

烧结普通砖

砌体工程施工质量验收规范

烧结多孔砖

浆砌石坝设计规范

水利水电工程天然建筑材料勘察规程

浆砌石坝施工技术规定

普通混凝土用砂石质量及检验方法标准

混凝土用水标准

混凝土小型空心砌块建筑技术规程

多孔砖砌体结构技术规程

砌筑砂浆配合比设计规程

8.2 石砌体工程

8.2.1 材料

（1）石料

1）一般石料应遵守和有关规定

2）砌石坝石料包括毛石块石粗料石应遵守有关规定

（2）胶凝材料

1）砌体采用的水泥品种和强度等级应遵守本合同技术条款有关规定

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的有关规定

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

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

8.2.2 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有关规定

（2）浆砌石坝砌筑体与基岩的连接应遵守有关规定

(3)浆砌石坝的砌筑应遵守有关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有关规定

（4）浆砌石坝的混凝土防渗体施工应遵守有关规定

（5）浆砌石坝的水泥砂浆勾缝防渗应遵守和有关规定

8.2.3 干砌石护坡砌筑

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

（2）护坡表面砌缝的宽度不应大于砌石边缘应顺直整齐牢固

（3）砌体外露面的坡顶和侧边应选用较整齐的石块砌筑平整

8.2.4 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

8.2.5　砌体工程的质量检查

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

（2)用于石砌体工程的水泥水砂胶凝材料和砌石等材料应按监理人指示和本章规定的质量要求进行检查检查记录应提交监理人

（3）浆砌石砌体的容重和空隙率检查应遵守的规定

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

（5）浆砌石砌体的质量检查应遵守有关规定

8.2.6　石砌体工程的完工验收

石砌体工程全部完工后承包人应向监理人申请完工验收并提交以下完工验收资料

（1）石砌体工程各项石材的现场试验和检测记录

（2）浆砌石砌体胶结材料配合比检查和试验检验记录

（3）石砌体工程建筑物开挖基面及基础垫层混凝土的质量检查和试验检验记录

（4）石砌体工程建筑物的结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录

（5）浆砌石坝容重空隙率和密实度单位吸水率的试验检验记录

（6）浆砌石坝结构允许偏差和附属结构物的质量检测和验收记录

（7）监理人要求提交的其它完工验收资料

8.3 砖和小砌块砌体工程

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

8.3.1　材料

（1)砖砌体工程采用的普通烧结砖分为粘土砖页岩砖煤矸石砖和粉煤灰砖其外形尺寸应按有关规定执行

（2)混凝土小型空心砌块简称小砌块普通混凝土小型空心砌块以碎石或卵石为粗骨料制作轻骨料混凝土空心砌块以浮石火山渣煤渣自然煤矸石陶粒等粗骨料制作

（3）砌筑砂浆砌筑砂浆应遵守有关规定

8.3.2　砖砌体施工

砖砌体施工应遵守有关规定

8.3.3　小砌块砌体施工

（1）小砌块砌筑应遵守有关规定

（2）钢筋混凝土芯柱施工应遵守有关规定

（3）钢筋混凝土构造柱施工应遵守有关规定

8.3.4　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规定进行

（2）混凝土小型空心砌块的质量检查应按有关规定进行

8.3.5　完工验收

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

（2）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

（3）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

（4）砌体基础面的检查验收记录

（5）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

（6）监理人要求提交的其它完工资料

8.3.6　计量和支付

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

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

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

9　铸铁闸门及启闭机安装

9.1 一般规定

9.1.1　应用范围

本章规定适用于本合同各种铸铁闸门及启闭机的安装其安装项目包括各类铸铁闸门及其拦污栅和门栅槽以及各种型式启闭机设备及其承载平台和基础埋件等

9.1.2　承包人责任

（1)承包人应负责接收发包人提供的设备根据供货合同和设备到货清单进行检查和验收并负责设备的运输保管和贮存

（2)承包人应负责本合同全部项目的现场安装工作包括设备试验和试运转以及提供安装所需的人工材料设备和检测器具

（3）在设备安装和维修期内承包人应承担全部安装设备的维护保养和缺陷修复工作

9.1.3　主要提交件

（1）安装措施计划

1）承包人应在铸铁闸门及启闭机安装前将本合同项目的安装措施计划提交监理人批准其内容包括:

2）安装场地及主要临时建筑设施布置及说明

3）设备运输和吊装方案

4）闸门和启闭机的安装方法和质量控制措施

5）闸门和启闭机的试验和试运转工作大纲

6）安装进度计划

7）监理人要求提交的其它资料

（2）设备交货计划

承包人应按监理人批准的安装进度计划并根据本合同设备安装进度要求编制一份要求发包人提供的设备交货计划提交监理人批准

9.1.4　引用标准

钢结构用高强度大六角头螺栓大六角螺母垫圈技术条件

金属熔化焊焊接接头射线照相

无损检测人员资格鉴定与认证

液压传动8油液8固体颗粒污染等级代号

金属和其他无机覆盖层热喷涂操作安全

现场设备工业管道焊接工程施工与及验收规范

起重设备安装工程施工及验收规范

电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范

钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分析

涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

水电水利工程铸铁闸门制造安装及验收规范

水工金属结构焊工考试规则

水工金属结构焊接通用技术条件

水工金属结构防腐蚀规范

水利水电工程启闭机制造安装及验收规范

水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程

无损检测焊缝磁粉检测

无损检测焊缝渗透检测

9.1.5 图纸和技术文件

（1）图纸

1）发包人提供的施工安装图纸包括安装控制点位置图闸门及启闭设备布置图设备安装图部件零件图埋设件图等及相关的水工建筑物图纸

2）设备供货商根据供货合同承包人提供的设备安装图纸

（2）技术文件

1）本合同技术条款

2）本合同引用的国家标准和行业标准

3）随设备交货时提交的发货清单设备出厂合格证质量证明书安装运行和维护说明书以及其它有关的技术文件和资料以下统称供货商技术文件

4）履行合同中监理人的指示以及监理人批准的承包人提交件

（3）图纸和技术文件的提交和批准

1）由发包人向承包人提供的图纸和技术文件包括履行合同中监理人的指示和监理人批准的承包人提交件均应在该项设备安装前由监理人签发给承包人

2）监理人和承包人有权根据安装工作的需要要求发包人指示供货商提交补充的图纸和技术文件

9.1.6 基准线和基准点

发包人应在承包人开始安装工作前将安装用基准线和基准点的有关资料和控制点位置图提交给承包人

9.1.7 安装材料

（1）每批安装材料均应附有生产厂家的产品质量证书使用说明和检验报告等

（2）每批材料均应按本合同技术条款规定进行抽样检验抽样检验成果应提交监理人

9.1.8 安装前设备检查

设备安装前承包人应逐项检查拟安装设备及其构件与零部件的缺损情况并作好记录提交监理人.对检查中发现的缺损设备应明确相应责任及时进行修复或补齐

9.1.9 安装前土建工作面清理

承包人应会同监理人对其它承包人提供的土建工作面按隐蔽工程的验收要求进行检查和验收确认混凝土浇筑和埋件埋设质量达到施工安装图纸要求后才能开始安装

9.1.10 铸铁闸门及启闭机的安装试验和验收

承包人完成铸铁闸门及启闭机安装后应由监理人会同承包人和供货商代表共同进行检查验收检查验收报告应提交监理人

9.2 一般技术要求

9.2.1 计量器具和检测仪表

(1)安装使用的各种计量器具和检测仪表均应具有产品质量证书并应经具备校验资质的专业检测单位进行率定和标定承包人应保证全部计量器具和检测仪表在其有效期内的检测精度等级不低于被测对象要求的精度等级

(2)安装过程中监理人认为有必要时有权要求承包人应对其使用的计量器具和检测仪表进行校测复验发现不合格的计量器具和检测仪表应及时更换

9.2.2 焊接

(1) 焊工和无损检测人员

1) 焊工资格应遵守的规定

2) 无损检测人员资格应遵守的规定

(2) 焊接材料的保管和烘焙应遵守的规定

(3) 承包人应按的规定进行焊接工艺评定并编制焊接作业指导书提交监理人批准

(4) 焊接质量检验

1) 所有焊缝均应按和的规定进行外观检查

2) 焊缝的无损检测应遵守的规定

(5) 焊缝缺陷的返修和处理应遵守的规定

(6) 焊后消应处理应符合的有关规定

9.2.3 螺栓连接

(1)螺栓螺母和垫圈应分类存放妥善保管分箱保管的高强度螺栓连接副在使用前严禁任意开箱

(2) 普通螺栓高强度螺栓连接应遵守的规定

9.2.4 涂装施工

(1)涂装表面预处理施工质量评定及喷射清理的安全与防护应符合施工安装图纸和的规定

(2) 涂料涂装

1) 除合同另有约定外涂装材料的品种性能和颜色应与设备供货商使用的涂装材料一致

2) 涂料涂装应按施工安装图纸的要求进行施工并应遵守和第节的规定涂料

3) 涂装的质量检查应遵守的规定

(3) 金属热喷涂涂装

1) 金属涂复合保护系统中金属涂层材料厚度及配套涂料应满足施工安装图纸的要求并遵守和的规定

2) 金属热喷涂施工应满足施工安装图纸的要求并应遵守的规定

3) 金属热喷涂的质量检查应遵守的规定金属喷涂的操作安全还应遵守的规定

9.2.5 橡胶粘合

(1)所有闸门橡胶水封接头的粘结工艺应由承包人通过试验选定橡胶粘结试验及其工艺报告应提交监理人批准

(2)采用热胶合时应按橡胶水封供货商提供的操作规程进行粘结和硫化并应提供与橡胶水封形状和断面一致的加热压模

（3）采用冷粘结时承包人应编写冷粘结工艺措施报告提交监理人批准

（4）橡胶水封的安装应满足施工安装图纸的要求并应遵守的规定

9.3 闸门和拦污栅的安装

9.3.1　埋件安装

（1）闸门和拦污栅埋件的安装应遵守和的规定

(2)浮箱闸门水封埋件的安装应使每一个孔口的底水封座板埋件表面与两侧侧水封座板埋件表面包括两相邻孔口共用的侧水封座板埋件在同一平面上其平面度偏差应小于底水封座板与侧水封座板的接头焊缝表面应打磨平整孔口底部支承闸门的支承墩埋件表面应平整其高差不得大于支承面应与两侧水封埋件工作面垂直其垂直度差不大于

(3)所有埋件工作面上的连接焊缝应在安装工作完毕和二期混凝土浇注后仔细进行打磨其表面平整度和粗糙度应与焊接构件一致

(4)采用充压水封的工作弧门门槽埋件安装就位后待弧门安装完成应做划弧试验在达到施工安装图纸要求后再焊接固定并经监理人检查合格后才能回填二期混凝土

（5）埋件安装完毕后应对埋件的安装精度进行复测清理和复测记录应提交监理人

9.3.2　平面闸门安装

（1）安装技术要求

1）充压水封的安装应符合施工安装图纸的规定

2）平面闸门的安装应遵守的规定

3）闸门主支承部件的安装应在门叶结构焊接完毕经测量校正合格后进行所有主支承面应当调整到同一平面上其误差不得大于施工安装图纸的规定

4）平面链轮闸门门叶安装后单个链轮及整体链轮应转动灵活不允许有卡阻和过松过紧现象并应满足门叶垂直吊起底部链轮上缘与底部走道之间间隙为

5）平面链轮闸门安装后在门槽内升降时链条与链轮应无卡阻现象与轨道接触侧应保证以上的链轮处于受力状况不接触链轮的允许间隙不应大于0.1㎜

充水装置和自动挂脱梁定位装置的安装应注意与自动挂脱梁的配合以确保安全可靠地对准并完成挂脱钩动作

7）闸门安装完毕后应清除所有杂物在滑动滚动部位涂抹或灌注润滑脂

（2）试验

1）静平衡试验将闸门吊离地面100㎜,测量闸门上下游与左右方向的倾斜其测量值应遵守的规定

2）无水情况下全行程启闭试验试验过程检查滑道或滚轮的运行应无卡阻现象双吊点闸门的同步应达到施工安装图纸要求水封橡皮无损伤闸门在全关位置漏光检查合格止水应严密在全过程试验中必须对水封橡皮与不锈钢水封座板的接触面采用清水冲淋润滑以防损坏水封橡皮

3）静水情况下的全行程启闭试验试验应在无水试验合格后进行试验检查内容与无水试验相同水封装置漏光检查改为渗漏量检查

4）动水启闭试验事故闸门工作闸门应按施工安装图纸要求进行动水条件下的启闭试验试验水头应尽量与设计水头一致

5）通用性试验对一门多槽使用的平面闸门必须分别在每个门槽中进行无水情况下的全程启闭试验合格

9.4 启闭机安装

9.4.1　螺杆启闭机安装

（1）安装技术要求

1）启闭机平台的安装高程和水平偏差应遵守款的规定

2）机座的纵横向中心线与闸门吊耳的起吊中心线距离偏差不应超过机座与基础板的局部间隙应不超过0.2㎜非接触面应不大于总接触面的20%

3）每台启闭机安装完毕应对启闭机进行清理修补损坏的保护油漆涂层表面并灌注润滑油脂

（2）试验

1）电气设备试验应遵守的规定

2）无荷载试验启闭机不带闸门的运行试验应遵守的规定

3）荷载试验应在设计水头工况下连接闸门进行启闭试验试验应遵守的规定

4）各项试验结束后全面检查设备应运行正常.

9.5 质量检查和验收

9.5.1　埋件的质量检查和验收

（1）埋件安装前应对安装基准线和基准点进行复核检查检查合格后才能进行安装

(2)埋件安装就位后应在混凝土浇筑前对埋件的安装位置和尺寸进行测量检查经监理人确认合格后才能进行混凝土浇筑测量记录应提交监理人

(3)混凝土浇筑后应对埋件的安装位置和尺寸进行复测检查若经检查发现埋件的安装质量不合格应按监理人的指示进行处理

9.5.2　闸门及启闭机安装质量的检查和验收

(1)承包人应会同监理人对本合同所有闸门及启闭机的安装焊接表面涂装安装偏差以及试验成果等进行检查并作好记录质量检查记录应提交监理人

(2)闸门及启闭机安装完成后应由监理人组织进行各项设备的检查和验收承包人应向监理人提交以下资料：

1）闸门和启闭机及其埋件的安装质量检查记录

2）闸门试验和检测成果及启闭机试验和试运转记录

9.5.3　完工验收

全部闸门及启闭机安装完毕并经试运转合格承包人应向监理人申请完工验收并提交以下完工资料

（1）完工项目清单

（2）安装竣工图纸

（3）主要材料和外购件的产品质量证明书和使用说明书

（4）焊接工艺评定报告

（5）安装焊缝质量检验报告

（6）闸门启闭设备及其埋件的安装质量检验记录

（7）闸门和启闭机的调试及试验报告

（8）重大缺陷和质量事故处理报告

（9）监理人要求提交的其它完工资料

9.5.4　计量和支付

(1)铸铁闸门安装工程按施工图纸所示尺寸计算的闸门本体有效重量以吨为单位计量由发包人按《工程量清单》相应项目的每吨工程单价支付铸铁闸门附件安装附属装置安装铸铁

闸门本体及附件涂装试验检测和调试校正等工作所需费用包含在《工程量清单》相应铸铁闸门安装项目有效工程量的每吨工程单价中发包人不另行支付

（2）门槽楣安装工程按施工图纸所示尺寸计算的有效重量以吨为单位计量由发包人按《工程量清单》相应项目的每吨工程单价支付二次埋件附件安装涂装调试校正等工作所需费用均包含在《工程量清单》相应门槽楣安装项目有效工程量的每吨工程单价中发包人不另行支付

（3)启闭机安装工程按施工图纸所示启闭机数量以台为单位计量由发包人按工程量清单相应启闭机安装项目每台工程单价支付除合同另有约定外基础埋件安装附属设备起吊梁或平衡梁供电系统控制操作系统液压启闭机的液压系统等安装与闸门连接和调试校正等工作所需费用均包含在《工程量清单》相应启闭机安装项目每台工程单价中发包人不另行支付.

10.机电设备安装

10.1　一般规定

10.1.1　应用范围

本章规定适用于水利水电工程永久机电设备的安装以及机组启动试运行收等工作。

10.1.2　承包人责任

(1)承包人应负责接收发包人交付安装的全部永久机电设备、备品备件、安装专用工器具以及用于安装的各项材料，在合同约定的交货地点进行机电设备的交货验收，并由发包人会同机电设备供货商(以下简称供货商)与承包人正式办理设备交接手续。

(2)承包人应负责上述机电设备和材料的接货卸车、清点交接、损伤签证、仓储管理、开箱检验，以及从交货地点至安装现场的运输工作。

(3)按合同约定，承包人负责的机电设备安装工作应包括零部件加工制作；管路、埋件与接地线等的现场制作安装；二期混凝土浇筑'机电设备系统安装后的调试、试验和启动试运行；质量检查和验收，以及施工安装期和缺陷责任期的试运行、维护保养和缺陷修复等全部工作。

(4)除合同约定由发包人提供的设备、材料外，承包人应负责提供为安装工作所需的材料、设备、检测器具和临时设施等。

10.1.3　主要提交件

(1)机电设备安装进度计划

承包人应在机电设备安装开始前__15__天，按监理人批准的工程施工总进度计划，编制本工程机电设备安装进度计划提交监理人批准。

安装工程进度计划应满足合同约定的完工日期要求。网络图的编制应提供下列各项数据和内容，以及与相关土建工程施工计划的接点关系。网络图应标明：

1)作业和相应节点编号；

2)作业持续时间；

3)各节点的最早开始及最早完成安装的日期；

4)各节点的最迟开始及最迟完成安装的日期；

5)各项安装工作开始前要求完成的土建工程面貌；

6)附资源配置及其说明(以按月所需的人工、材料、设备等资源数据)。

(2)主要机电设备安装方案和工艺措施报告

承包人应在机电设备安装开始前，编制主要机电设备安装方案和工艺措施报告，提交监理人批准，其内容包括：

1)安装场地和临时设施的布置及说明。

2)本合同范围内主要及大型设备的运输、吊装方案。

3)机组的主要部件(包括主要埋入部件)的安装程序和工艺措施等。

4)机电设备的安装、检查、试验及试运行工作计划。

5)机电设备安装过程的质量控制措施。

6)施工安全及环境保护措施。

7)监理人要求提交的其它资料。

(3)承包人要求发包人提交的机电设备和材料交货计划

承包人应根据机电设备安装进度的需要,编制一份要求发包人向承包人交付机电设备和材料的计划，提交监理人确认后，作为发包人交货的依据。

(4)安装工作进度实施报告

承包人应按合同约定和监理人的指示，定期(周、月、年)向监理人提交安装工作进度实施报告。报告内容应说明安装计划完成的形象进度、质量控制和安全施工情况、下阶段安装计划安排，以及要求发包人(或监理人)协调解决的问题。

10.1.4 引用标准

(1)《电力变压器、干式变压器》(GB1094.11-2007)；

(2)《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB50166-2007)；

(3)《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-2006)；

(5)《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168-2006)；

(6)《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169-2006)；

(7)《电流互感器》(GB1208-2006)；

(8)《通信管道工程施工及验收规范》(GB50374-2006)；

(9)《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB50303-2002)；

(10)《接地系统土壤电阻率接地阻抗和地面电位测量》(GB/T17949.1-2000)；

(11)《金属封闭母线》(GB/T8349.2000)；

(12)《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB50254-1996)；

(13)《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》(GB50256-1996)；

(14)《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-1996)；

(15)《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收》(GB50259-1996)；

(16)《六氟化硫电气设备中气体管理和检测导则》(GB/T8905-1996)；

(17)《民用闭路电视监视系统工程技术规范》(GB50198-1994)；

(18)《电气装置安装工程盘柜及二次回路结线施工及验收规范》(GB50171-1992)；

(19)《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》(GB50172-1992)；

(20)《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》(GBJ148-1990)；

(21)《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》(GBJ147-1990)；

(22)《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》(GBJ149-1990)；

(23)《变压器油国家标准》(GB2536-1990)；

(24)《高压开关设备六氟化硫气体密封试验导则》(GB11023-1989)；

(25)《工业电视系统工程设计规范》(GBJ115-1987)；

(26)《电力光纤通信工程验收规范》(DL/T5344-2006)；

(27)《接地装置特性参数测量导则》(DL/T475-2006)；

(28)《气体绝缘金属封闭输电线路技术条件》(DL/T978-2005)；

(29)《气体绝缘金属封闭开关设备现场耐压及绝缘试验导则》(DL/T555-2004)；

(30)《静态继电保护及安全自动装置通用技术条件》(DL/T478-2001)；

(31)《电力系统继电保护柜、屏通用技术条件》(DL/T720-2000)；

(32)《电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程》(DL/T724-2000)；

(33)《气体绝缘金属封闭开关设备现场交接试验规程》(DL/T618-1997)；

(34)《电力系统继电保护及安全自动装置运行评价规程》(DL/T623-1997)；

(35)《微机保护微机型试验装置技术条件》(DL/T624-1997)；

(36)《电力设备典型消防规程》(DL5027-1993)；

(37)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；

(38)《给水排水构筑物施工及验收规范》(GB50141-2008)；

(39)《气体灭火系统施工及验收规范》(GB50263-2007)；

(40)《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)；

(41)《桥式和门式起重机制造及轨道公差》(GB/T10183-2005)；

(42)《水轮发电机组安装技术规范》(GB/T8564-2003)；

(43)《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)；

(44)《通风与空调工程施工及验收规范》(GB50243-2002)；

(45)《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》(GB50236-1998)；

(46)《制冷设备空气分离设备安装工程施工及验收规范》(GB50274-1998)；

(47)《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》(GB50275-1998)；

(48)《机械设备安装工程施工及验收通用规范》(GB50231-1998)；

(49)《起重设备安装工程施工及验收规范》(GB50278-1998)；

(50)《工业金属管道工程施工及验收规范》(GB50235-1997)；

(51)《通风管道技术规程》(JGJ141-2004)；

(52)《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)；

(53)《水利水电金属结构与机电设备安装安全技术规程》(SL400-2007)；

(54)《防火封堵材料的性能要求和试验方法》(CA161-1997)。

10.1.5　安装技术文件

(1)安装技术文件内容：

1)发包人提供的机电设备布置总图、机电设备安装布置图、机电设计系统图、设备加工图及相关的水工建筑物施工图纸、设计说明书等(以下统称施工安装图纸)；

2)本合同引用的国家标准和行业标准；

3)供货商提供的图纸、安装技术标准、安装作业指导书、运行维护说明书，以及其它有关的技术文件和资料(以下统称供货商技术文件)；

4)履行合同中监理人发出的指示和监理人批准的承包人提交件。

(2)安装技术文件的提交和批准：

1)按合同约定，由发包人提供的施工安装图纸，应在该项设备安装前，由监理人签发给承包人和(或)供货商现场代表(以下简称供货商代表)

2)为保证机电设备安装的质量和安全，供货商应向发包人提交每项机电设备的上述第(1)

项的全部安装技术文件。监理人和承包人还应有权根据安装工作需要，要求供货商代表提交补充的安装技术文件。

10.1.6　供货商代表

(1)供货商代表应参加设备到货的清点检查，在交货验收文件及开箱检验报告上签字见证。若配置的零部件数量不足或产品存在质量问题，应由供货商代表负责处理。

(2)供货商代表应指导承包人的安装作业;参加监理人组织的机电设备安装质量的检查、试验和试运行，检查和试验记录应由供货商代表签证。承包人应允许供货商代表进入设备安装现场检查安装质量，并查阅承包人的安装记录和检测资料。

(3)承包人在设备安装中需要调用备品备件，应经监理人审批和供货商代表签认。若备品备件不足，需要补充供货时，应由发包人责成供货商代表解决。

(4)定期向监理人提交现场工作报告。承包人可根据安装工作的需要，要求供货商代表补充提交相关的技术文件和资料。

10.1.7　机电设备的交付和接收

(1)供货商产地机电设备的交付和接收。按合同约定，在供货商产地就地交付的产品及有关的技术文件等，应由发包人会同承包人，根据供货商的供货清单，与供货商共同清点无误后，就地办理交付和接收手续。承包人还应对上述设备、材料等的装卸、运输、保管直至运抵工地储存的全过程负责。

(2)工地现场机电设备的交付和接收。按合同约定，在现场交付的产品及其技术文件，应由监理人会同供货商代表和承包人，根据供货商的供货清单，共同检查清点无误后，在现场办理交付和接收手续。

10.1.8　机电设备的现场运输和仓储管理

(1)承包人在接收机电设备后，应对接收的产品及其技术文件的到货卸车、损伤签证、沿程保护，吊运入库、现场运输和仓储保管承担责任。

(2)对有保温(或恒温)、防潮和防锈蚀要求的设备、部件和特殊材料，承包人应按供货商技术文件要求，采取特殊保护措施。

(3)对露天存放或在安装场地临时存放的设备和部件，应由承包人进行覆盖保护和采取存放场地的排水措施。

10.1.9　机电设备安装场地和辅助设施

(1)承包人应按监理人批准的机电设备安装工艺措施报告的要求，统一布置机电设备安装专用场地与设备临时储存场所。

(2)承包人应按监理人批准的机电设备安装进度计划,提出机电设备安装使用场内桥机、桅杆、门机、缆机、电梯等起重、运输设备，以及对混凝土浇筑、供电、供水、供风、试验、修配加工、照明、通信等辅助设施的使用计划提交监理人，由监理人组织协调解决土建施工与机电设备安装使用场地和辅助设施的矛盾。

(3)安装场地的温度不宜低于 5℃，湿度不宜高于 85%。主厂房安装场地内的发电机定子和转子组装工位范围内，承包人应采取有效的防潮、防尘、保温及防火等措施，以形成适应于发电机定子和转子组装技术要求的良好环境。

(4)机电设备部件的组装和总装配场地在安装全过程都必须保持清洁。安装完毕后，必须对机组各部位进行清扫和检查，不允许残留灰尘、油污、杂物等不洁物。

10.1.10　机电设备安装前开箱清点和检查

(1)机电设备安装前，应由监理人会同承包人和供货商代表进行机电设备的开箱清点和

检查，清点检查记录应由各方签认。到货设备(包括零部件、材料、安装工器具及随机技术文件等)应符合供货清单所列的型号、规格和数量，以及其它相关技术文件。

(2)安装前需要进行检测和试验的设备及部件，应由承包人会同监理人和供货商代表进行检测和试验，经检测试验合格，才可进行安装。检测和试验成果应提交监理人。

10.1.11　机电设备的缺陷处理

(1)安装过程中发现的设备缺陷，应由监理人会同承包人和供货商代表共同进行复查，经复查确认设备缺陷属于制造原因，应由供货商负责修复。凡能在现场修复的，应由供货商或委托承包人负责，修复费用由供货商承担。

(2)缺陷修复后，承包人应协助供货商代表编写“设备缺陷检查和修复报告”，经监理人、承包人和供货商代表共同签字后作为机电设备质量验收的附件。

10.1.12　机电设备安装的检查、试验和验收

承包人完成各单项机电设备安装后，经自检合格，应按批准格式做好记录提交监理人。由监理人会同承包人和供货商代表(或其它有关单位)，按施工安装图纸、供货商技术文件和相关技术规范，进行检查、试验和验收。检查、试验和验收报告作为机组启动试运行前的验收资料。

10.2　一般技术要求

10.2.1　安装作业安全

(1)承包人应在设备安装开始前，按本技术条款第3章“施工安全措施”及SL400-2007的规定，编制一份“机电设备安装工程安全措施文件”，提交监理人批准。其内容包括：

1)机电设备安装作业安全规定；

2)机电设备运输和装卸作业安全措施；

3)重大设备部件吊装作业安全措施；

4)现场用电作业安全措施；

5)机修作业安全措施；

6)现场焊接作业安全措施；

7)高空作业安全措施；

8)涂装作业安全措施；

9)压缩空气作业安全措施；

10)油处理作业安全措施；

11)机动车驾驶安全规定；

12)安全警示标志；

13)安全防护用品使用规定；

14)防火、防爆、防汛及安全措施等。

(2)承包人应编制“机电设备安装作业安全手册”提交监理人批准。作业安全手册应发给安装作业人员人手一册。全部安装人员应经过安全培训和考核，考核不合格者不准上岗。

10.2.2　计量器具、检测仪表和自动化元件

(1)各种计量器具均应具有产品合格证，并应经具备校验资质证书的专业检测单位检验和标定。全部计量器具在有效期内的检测精度不低于被测对象要求的精度。

(2)承包人应对使用的计量器具和检测仪表进行校测复验，不合格的器具和仪表应及时更换。

(3)机组、电气设备的检测仪表和自动化元件，均应按供货商技术文件及GB50131-2007、

GB/T11805-2008 的规定进行检验合格后，才能安装使用。

10.2.3　预埋件埋设

(1)预埋件的埋设按本技术规范第 22 章规定执行。

(2)机电设备预埋件埋设完成后，应由监理人会同承包人按施工安装图纸要求进行检查验收，并共同在检查验收单上签字。

10.2.4　设备和零部件的现场制作

按合同约定在现场制作的设备和零部件，应由承包人按施工安装图纸和(或)监理人批准的加工图进行制作，并在安装前，由监理人负责检查和验收。经监理人检验合格并签认后，才能投入使用。

10.2.5　焊接

(1)承包人的焊工应持有国家或行业颁发相应的合格证书。当供货合同中规定有特殊焊接要求时，承包人应对焊工进行专项培训与试焊考核，考核合格者才准上岗。

(2)承包人从事焊缝无损检测的人员应持有国家或行业颁发的专业合格证书，才能从事相应的焊缝检测工作。

(3)重要设备和部件的焊接，承包人应按焊接工艺评定或供货商技术文件制订的焊接工艺进行。

(4)重要设备和部件的焊接焊缝，承包人应按供货商安装技术文件的规定进行外观检查和无损检测。焊缝质量经评定合格，并按规定的格式做好焊缝外观检查记录和无损检测报告提交监理人。经监理人、承包人和供货商代表签认后，作为设备安装验收资料。

10.2.6　安装偏差

机电设备安装及其基础预埋件，以及电缆桥架和管道等支吊架的安装的偏差均应控制在施工安装图纸和供货商技术文件规定的允许范围内。

10.2.7　机电设备的安装试验

所有机电设备均应按施工安装图纸、供货商技术文件的要求和相关规范的规定进行安装试验。其中主要机电设备的安装、调试、试验应在供货商代表的指导下进行。承包人在完成每项机电设备的安装试验后，应按批准的格式和内容编写项目安装试验报告提交监理人。

10.2.8　耐压试验与渗漏试验

(1)机组承压设备及连接件的耐压试验与渗漏试验，其试验要求应遵守 GB/T8564-2003 第 12.5 节的规定。

(2)建筑给排水系统和消防系统的耐压试验与渗漏试验应遵守 GB50242-2002 的有关规定。

(3)试验结束后，承包人应将试验记录提交监理人。

10.2.9　涂装

(1)承包人接收机电设备时，应对设备表面涂装的保护层质量进行检查，若发现有损伤部位应由供货商负责处理。

(2)需由承包人涂装的设备、管道和附件，其表层的除锈等级和涂装要求、应符合施工安装图纸和供货商技术文件的要求。

(3)各项设备和附件的涂装颜色应与其电站厂房和设备房间的建筑装饰相协调，并符合设备及附件的标识要求。

10.2.10　运行标识

全部机电设备安装完毕后，承包人应协助发包人完成全厂的运行标识工作，其主要内容

包括：

(1)设备安全标识；

(2)设备操作指示；

(3)管路识别标示；

(4)管路介质流向标识；

(5)消防安全标识；

(6)人身安全警示；

(7)通行安全指示；

(8)发包人要求提供的其它标识。

10.3 厂用电系统安装

10.3.1 厂用变压器

厂用变压器的检查、试验和验收，应遵守 GB148-1990、GB1094.11-2007、GB50150-2006、GB50169-2006 和 GB50171-1992 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.3.2 高，低压开关柜

(1)屏、柜及端子箱基础应按施工安装图纸要求与接地网可靠连接。

(2)高、低压开关柜的检查、试验和验收，应按 GBJ147-1990、GBJ149-1990、GB50150-2006、GB50169-2006 和 GB50171-1992 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.4 照明系统安装

(1)照明管路的埋设应按施工安装图纸要求埋设，电缆导管的安装详见本技术条款第 22 章第 22.3 节。

(2)配线前，应进行各回路的绝缘检查，绝缘电阻值应符合现行国家标准的有关规定。电线、电缆的回路标记清晰，接地可靠。

(3)照明系统的检查、试验和验收，应按施工安装图纸、供货商技术文件和 GB50303-2002、GB50259-1996 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.5 接地系统安装

(1)承包人应负责接地体、接地连接件的制作和接地装置的敷设。

(2)接地装置的埋设部分隐蔽前，承包人会同监理人共同检查埋设质量，做好中间检查。发现质量不合格的，承包人应进行修复。

(3)承包人应按施工安装图纸要求，进行电气设备、构架、基础和辅助装置的工作接地、保护接地和防雷接地，以及所有明敷接地线及接地引线的敷设和连接。

(4)已完工的接地系统应进行初步测试，如测试值不能满足施工安装图纸要求时，应由监理人会同承包人及有关方面采取措施解决，并提交“接地系统初步测试报告”。

(5)全厂接地系统完工后，承包人应会同监理人及有关部门，对全厂接地系统的接地电阻、接触电位差、跨步电位差以及接地网的连通等进行全面检查、测试和验收，并提交“全厂接地系统测试报告”。

(6)接地系统的检查、试验和验收，应按 GB/T17949.1-2000、DL/T475-2006、GB50169-2006 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.6 电缆线路安装

(1)电缆线路安装前，承包人应编制电缆统计清册和敷设路径图，提交监理人。

(2)电缆管及桥架、支架应安装牢固、整齐，接地良好。

(3)电缆的配线和敷设，以及电缆终端与接头制作，应遵守 GB50168-2006 第 5 章和第 6.

2 节的规定。当采用机械敷设电缆时，应控制电缆承受的拉力、敷设速度不超过供货商技术文件和 GB50168-2006 第 5.1 节的规定。

(4)直埋电缆在直线段每隔 50~100m 处及电缆接头、转弯、进入建筑物等处，均应设置明显的方位标志或标桩。

(5)屏蔽电缆和铠装电缆的屏蔽层，应按施工安装图纸要求的接地方式可靠接地。

(6)布放光缆及光钎熔接应按光钎供货商规定的工艺方法、采用专用设备进行熔接。

(7)电缆线路的检查、试验和验收，应按 GB50168-2006、GB50169-2006 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.7　建筑给排水系统安装

(1)承包人应按施工安装图纸、供货商技术文件要求，负责建筑给排水系统设备及附件的采购、制作、安装和调试、给排水构筑物施工，还应遵守 GB50141-2008 的规定。

(2)管道防腐、保温要求应满足施工安装图纸的要求，并遵守 GB50242-2002 的规定。

(3)生活给水管道系统安装后应进行冲洗，生活饮用水的输送管道，应遵守 GB5749-2006 的规定。给水管道安装完毕后应按施工安装图纸和 GB50242-2002 的规定进行试压和检漏；安装在主干管上起切断作用的闭路阀门，应逐个作强度或严密性耐压试验。

(4)排水主立管及水平干管管道均应做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的 2/3，通球率必须达到 100%。

(5)隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前、室内雨水管道安装后，应做灌水试验，试验要求可参照本技术条款第 22 章第 22.3.4 条的有关规定。

(6)生活污水和含油污水在调试阶段不得随意排放，经水质处理达到标准后，才能排放。

(7)给排水管道和设备的检查、试验和验收，应按 GB50242-2002、GB50141-2008、GB50275-1998、GB50231-1998 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.8　消防系统安装

10.8.1　消防给水系统

(1)本系统安装工作内容包括消防水池、消防水泵及其配套设备，以及电气控制设备等。

(2)承包人应在供货商代表的指导下，进行消防设备及其附件的安装和调试。安装调试人员应具有相应等级的资质证书。

(3)消防设备均应经国家质量监督检验中心认证，并由当地消防部门认可的合格产品。

(4)消防产品应进行外观检测及电气试验。对有消防电气控制要求设备应逐台通电试验。

(5)承包人应负责消防给水系统的调试，调试方案应经监理人批准。消防给水管道应进行耐压试验；室内消火栓应进行试射试验。

(6)消防给水系统，应由承包人会同监理人供货商代表和当地消防部门代表共同进行联动试验和消防给水系统安装验收，并由承包人编写安装验收报告，提交监理人。

(7)消防给水系统的检查、试验和验收，应按 GB50141-2008、GB50231-1998、GB50275-1998、GB50261-2005、GB50268-2008、DL5027-1993 等规范及本章第 23.1.12 条的规定进行。

10.8.2　气体灭火系统

(1)气体灭火系统的安装工作内容包括灭火剂储存器、选择阀及信号反馈装置、阀驱动装置、灭火剂输送管、喷嘴和其它附件以及电气控制设备等。

(2)气体灭火系统的组件、管路及其附件均应具有产品合格证。安装单位和人员应持有消防工程施工安装相应等级的资质证书。

(3)输气管道按有关规范规定，应进行耐压试验。

(4)气体灭火系统安装完成后，应由承包人会同监理人、供货商代表和当地消防部门代表进行气体灭火系统的调试和联动试验，并由承包人编制联动试验报告，提交监理人。

(5)气体灭火系统的检查、试验和验收，应按 GB50263-2007 的规定、当地消防部门的要求的规定进行。

10.9　完工验收

机电设备安装全部完成后，承包人应向监理人申请机电设备安装工程的完工验收，并提交以下完工资料：

(1)机电设备安装项目清单及相关技术文件。

(2)安装竣工图及相关竣工资料。

(3)安装用材料和外购件的产品质量证明书和使用说明书。

(4)重要组件焊接工艺报告。

(5)各项机电设备和单元工程安装的检查、试验和验收记录。

(6)机电设备缺陷、修复及检验记录。

(7)机组启动试验和试运行报告。

(8)质量事故处理报告。

(9)机组及其相关机电设备的交接清册(包括备品、备件及专用工器具等)。

(10)列入保修期继续施工的尾工项目清单。

(11)监理人要求提交的其它完工资料。

10.10　计量和支付

(1)本章第 23.3~23.17 节各项设备的安装，按施工图纸所示设备数量以相应的单位计量，按《工程量清单》相应项目的工程单价或总价支付。

(2)上款所述《工程量清单》的总价项目，由承包人按批准的安装进度计划对总价项目进行分解，分解结果经发包人批准后作为合同支付的依据。

(3)由承包人按合同要求采购的装置性材料及其安装，按施工图纸所示装置性材料的有效数量以相应单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的工程单价或总价支付。

(4)承包人为本合同机电设备安装工作所进行的开箱检查、验收、清扫、仓储保管、安装现场运输、主体设备及随机成套供应的管路与附件安装、涂装、现场试验、调试、试运行和移交生产前的维护保养等工作所需的费用，包含在《工程量清单》相应机电设备安装项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

(5)除本合同专项列入《工程量清单》的临时工程和措施项目外，承包人为完成机电设备安装而修建的其它临时工程和采取的其它措施所需的费用，包含在《工程量清单》相应机电设备安装项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付。

注：本章未尽合同技术条款，按《水利水电工程标准施工招标文件技术标准和要求》（合同技术条款）[2009 年版]执行。

第八章　响应文件格式

项目名称：

响 应 文 件

项目编号：

供应商（电子签章）：_____

法定代表人或委托代理人（电子签章）：_____

联系电话：_____

供应商地址：_____

日　　期：_____年_____月_____日

目　　录

供应商可在不改变响应文件格式前提下，自拟响应文件详细目录，标注页码

一、响应函及响应函附录

（一）响应函

_____（采购人名称）：

1．我方已仔细研究了____（项目名称）磋商文件的全部内容，愿意以人民币（大写）__元（¥___元）的投标总报价，工期____天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到_____。

2．我方承诺在投标有效期内不补充、修改、替代或者撤回本投标文件。

3．如我方中标：

（1）我方承诺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。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

4．我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，并对真实性负责。

5．_____（其他补充说明）。

供应商（电子签章）：_____

法定代表人或委托代理人（电子签章）：_____

地址：_____

电话：_____

_____年___月____日

（二）响应函附录

供应商			
响应范围			
响应报价	大写：_____ 元 小写：_____ 元 （供应商应在此填列第一次报价，但以供应商最后一次的磋商报价为成交价）		
项目经理		注册编号	
安全生产考核合格证书编号			
质量要求			
工期			
投标有效期			

供应商（电子签章）：_____

法定代表人或委托代理人（电子签章）：_____

日　期：_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地　　址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____

性别：_____

年龄：_____

身份证号码：_____

职务：_____

系_____（申请人名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（电子签章）

_____年_____月_____日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名、职位）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

供应商（电子签章）：_____

法定代表人（电子签章）：_____

身份证号码：_____

委托代理人（电子签章）：_____

身份证号码：_____

_____年____月____日

四、已标价工程量清单

五、施工组织设计

六、项目管理机构

（一）项目管理机构组成表

序号	姓名	职务	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	社会保险	

（二）主要人员简历表

姓　名		年 龄		学历	
执业资格				安全生产考核合格证书	
职　称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于　　学校　　专业				
主要施工管理经历					
时　间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

注：主要人员指项目经理、技术负责人及其它主要技术人员，附证书，

七、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

<table>
<tr><td>供应商名称</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电 话</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>传 真</td><td colspan="2"></td><td>网 址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>组织结构</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="5">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质等级</td><td colspan="2"></td><td rowspan="5">其中</td><td colspan="2">项目经理</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>开户银行</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>账号</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">技 工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">员工总人数（从业人员）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">营业收入（2024 年度）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">资产总额（2024 年度）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="7"></td></tr>
</table>

（二）近 3 年审计报告（年份见供应商须知前附表）（新公司成立不足 1 年，附财务报表）

（三）已完成的类似项目情况表（年份见供应商须知前附表）

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
合同项目描述	
备注	

（四）正在施工的和新承接的项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理人和总监理工程师以及电话	
项目描述	
备注	

（五）近 3 年发生的诉讼及仲裁情况表

（近 3 年：**（年份见供应商须知前附表）**）

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				

注：如无诉讼或仲裁事项，请在相应表格内标注“无”。

八、其他材料

备注：供应商应当仔细核对文件中有关废标条款和评标标准，提供供应商认为应当附加的其它内容，以充分证明其投标符合文件规定，并为评标提供充分依据。如果供应商未能提供相关证明文件，将有可能导致废标。

供应商（电子签章）：_____

法定代表人或委托代理人（电子签章）：_____

日　期：_____年_____月_____日

九、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）投标活动中，我公司保证做到：

一、公平参加本次投标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、招标代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、回扣、佣金等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定的处罚。

供应商（电子签章）：_____

法定代表人或委托代理人（电子签章）：_____

日　　期：_____年_____月_____日

十、声明函

中小企业声明函（工程、服务）

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[1]，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[1]，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

监狱企业声明函

本企业郑重声明，根据《财政部、司法部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），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附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。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

残疾人福利性单位声明函

本企业郑重声明，根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），本企业_____（是、不是）残疾人福利性单位。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：