新疆维吾尔自治区水利工程建设项目

施工招标文件示范文本

（2025 年版）

新疆维吾尔自治区水利厅

2025 年 7 月

使用说明

一、《新疆维吾尔自治区水利水电工程施工招标文件示范文本》（以下简称《施工招标文件》）是根据中华人民共和国《标准施工招标文件》（2007 年版）、中华人民共和国水利部《水利水电工程标准施工招标文件》（2009 年版）、中华人民共和国国家发展和改革委员会第 20 号令《电子招标投标办法》、《水利工程质量事故处理规定》（水利部令第 57 号）、《水利工程质量管理规定》（水利部令第 52 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL/T223—2025），结合自治区实际情况编制的，适用于新疆维吾尔自治区行政区域内依法必须进行招标的水利工程施工项目电子招标投标活动。

二、《施工招标文件》用相同序号标示的章、节、条、款、项、目，供招标人和投标人选择使用；以空格标示的由招标人填写的内容，招标人应根据招标项目具体特点和实际需要具体化，确实没有需要填写的，在空格中用“/”标示。

三、招标人按照《施工招标文件》第一章的格式发布招标公告或发出投标邀请书后，将实际发布的招标公告或实际发出的投标邀请书编入出售的招标文件中，作为投标邀请。其中，招标公告应同时注明发布所在的所有媒介名称。商务部分设置类似业绩要求的，应当符合附表 1。投标资格条件设置水利水电工程施工相应资质要求的，应当符合附表 2。

四、第二章“投标人须知”正文应全文引用。“投标人须知前附表”用于进一步明确“投标人须知”正文中未尽事宜，招标人应结合招标项目具体特点和实际需要编制和填写，但不得与“投标人须知”正文内容相抵触，否则抵触

内容无效。

五、第三章“评标办法”正文应全文引用。“评标办法”分别规定综合评估法Ⅰ类、综合评估法Ⅱ类和合理低价法三种评标方法，供招标人根据招标项目具体特点和实际需要选择适用。“评标办法”前附表应列明全部评审因素和评审标准，并在本章前附表标明投标人不满足要求即否决其投标的全部条款。

示范文本根据工程规模、复杂程度和招标项目合同估算价将工程项目划分为如下三类，供招标人参考。

综合评估法Ⅰ类适用于大中型水库（包括除险加固水库）、电站、泵站、引供水、水闸，1、2 级堤防等主体工程施工及其它技术复杂的招标项目；

综合评估法Ⅱ类适用于小型水库（包括除险加固水库）、渠首（病险水闸除险加固）、灌区改造、农田水利、牧区水利、饮水安全，3 级以下堤防，水土保持以及其它各类小型水利建设项目，单项合同估算价在 2000 万元（含）以上的招标项目；

合理低价法适用于小型水库（包括除险加固水库）、渠首（病险水闸除险加固）、灌区改造、农田水利、牧区水利、饮水安全，3 级以下堤防，水土保持以及其它各类小型水利建设项目，单项合同估算价在2000万元以下的招标项目。

大中小型水库（包括除险加固水库）枢纽、水闸、电站、泵站、引供水，1、2 级堤防工程规模依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）确定，应符合附件2。

六、第四章“合同条款及格式”中通用合同条款应全文

引用。

专用合同条款系对通用合同条款进行补充、细化。除通用合同条款明确专用合同条款可作出不同约定外，补充细化的内容不得与通用合同条款规定相抵触，不得违反法律、法规和行业规章的有关规定和平等、自愿、公平以及诚实信用原则。

七、第五章工程量清单各类项目施工招标应按《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501）规定，采用工程量清单计价方式招标。招标人使用中，应注意与“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（招标图纸)”相衔接。

八、第六章图纸（招标图纸）提出了图纸有关要求。招标人应根据招标项目具体特点和实际需要，参考本章要求编制，但应注意与“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)”相衔接。

九、第七章技术标准和要求（合同技术条款）供参考，招标人可根据招标项目具体特点和实际需要进行修改和补充，但应注意与“通用合同条款”、“专用合同条款”、“工程量清单”相衔接。“技术标准和要求（合同技术条款)”应符合国家强制性标准，不得要求或标明某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，不得含有倾向或者排斥投标人的其它内容。如果必须引用某一生产供应者的技术标准才能准确或清楚地说明拟招标项目的技术标准时，则应当采用“参照或相当于×××技术标准”字样。“技术标准和要求（合同技术条款)”有关竣工验收（验收）以及质量评定与第四章“合同条款及格式”相关条款不一致时，以

第四章“合同条款及格式”中采用的有关条款为准。

十、第八章投标文件格式供招标人参考使用。

十一、各使用单位或个人对《施工招标文件》的修改意见和建议，请在新疆维吾尔自治区水利厅网站上反映。

附表 1：类似业绩设置标准

类似业绩设置标准

建筑物形式	规模或特性	类似业绩设置最低要求	备注
大坝	坝高≤30m	按坝高 80%设置，或可设高坝业绩	
	30m＜坝高≤70m		
	70m＜坝高≤100m		
	100m＜坝高≤200m		
	坝高＞200m		
	大（1）型	大（1）型	
	大（2）型	大（2）型或以上	
	中型	中型或以上	
	小（1）型	小（1）型或以上	
	小（2）型	小（2）型或以上	
水闸	流量≤20m^3	按设计流量的 80%设置	
	20m^3＜流量≤100m^3		
	100m^3＜流量≤1000m^3		
	1000m^3＜流量≤5000m^3		
	流量＞5000m^3		
	大（1）型	大（1）型	
	大（2）型	大（2）型或以上	
	中型	中型或以上	
	小（1）型	小（1）型或以上	
	小（2）型	小（2）型或以上	
泵站	设计流量＜2m^3/s	设计流量的 80%	
	2m^3/s≤设计流量＜10m^3/s		
	10m^3/s≤设计流量＜50m^3/s		
	50m^3/s≤设计流量＜200m^3/s		
	设计流量≥200m^3/s		
电站	装机容量＜10MW	装机容量的 80%	
	10MW≤装机容量＜50MW		
	50MW≤装机容量＜300MW		
	300MW≤装机容量＜1200MW		
	装机容量≥1200MW		
堤防工程	防洪标准≥100 年一遇及以上	防洪标准≥50 年一遇	
	50 年一遇≤防洪标准＜100 年一遇及以上	防洪标准≥20 年一遇	
	1 级堤防	1 级堤防	
	2 级堤防	2 级堤防以上	
	3 级堤防	3 级堤防以上	
	4 级堤防	4 级堤防以上	
	5 级堤防	5 级堤防以上	
引供水工程	年供水量≥10 亿 m^3	年供水量的 80%	
	3 亿 m^3≤年供水量＜10 亿 m^3		
	1 亿 m^3≤年供水量＜3 亿 m^3		
	0.3 亿 m^3≤年供水量＜1 亿 m^3		
	年供水量＜0.3 亿 m^3		
隧洞工程	软基地质	洞径的 80%	
	硬基地质		
渠道	过水流量≥300m^3/s	过水流量的 80%	
	20m^3/s≤过水流量＜300m^3/s		
	过水流量＜20m^3/s		

注：1.类似工程业绩认定中，类似业绩工程等别不能低于招标文件要求的工程等别。

2.类似工程业绩认定中，大、中型水库工程业绩，可作为其它中小型水利施工项目的有效类似业绩。

附表 2：水利水电工程施工相应资质

水利水电工程施工相应资质

企业资质	承包工程范围
特级、一级企业	可承担各类型水利水电工程的施工。
二级企业	可承担工程规模中型以下水利水电工程和建筑物级别 3 级以下水工建筑物的施工，但下列工程规模限制在以下范围内:坝高 70 米以下、水电站总装机容量 150MW 以下、水工隧洞洞径小于 8 米(或断面积相等的其它型式)且长度小于 1000 米、堤防级别 2 级以下。
三级企业	可承担单项合同额 6000 万元以下的下列水利水电工程的施工：小（1）型以下水利水电工程和建筑物级别 4 级以下水工建筑物的施工总承包，但下列工程限制在以下范围内:坝高 40 米以下、水电站总装机容量 20MW 以下、泵站总装机容量 800KW 以下、水工隧洞洞径小于 6 米（或断面积相等的其它型式）且长度小于 500 米、堤防级别 3 级以下。

附表 3：水利水电工程分等指标

水利水电工程分等指标

工程等别	工程规模	水库总库容/10^8 m^3	防洪			治涝	灌溉	供水		发电
			保护人口/10^4人	保护农田面积/10^4亩	保护区当量经济规模/10^4人	治涝面积/10^4亩	灌溉面积/10^4亩	供水对象重要性	年引水量/108m^3	发电装机容量/MW
Ⅰ	大(1)型	≥10	≥150	≥500	≥300	≥200	≥150	特别重要	≥10	≥1200
Ⅱ	大(2)型	<10，≥1.0	<150，≥50	<500，≥100	<300，≥100	<200，≥60	<150，≥50	重要	<10，≥3	<1200，≥300
Ⅲ	中型	<1.0，≥0.10	<50，≥20	<100，≥30	<100，≥40	<60，≥15	<50，≥5	比较重要	<3，≥1	<300，≥50
Ⅳ	小(1)型	<0.1，≥0.01	<20，≥5	<30，≥5	<40，≥10	<15，≥3	<5，≥0.5	一般	<1，≥0.3	<50，≥10
Ⅴ	小(2)型	<0.01，≥0.001	<5	<5	<10	<3	<0.5		<0.3	<10

注 1:水库总库容指水库最高水位以下的静库容；治涝面积指设计治涝面积；灌溉面积指设计灌溉面积；年引水量指供水工程渠首设计年均引(取)水量。

注 2:保护区当量经济规模指标仅限于城市保护区；防洪、供水中的多项指标满足 1 项即可。

注 3:按供水对象的重要性确定工程等别时，该工程应为供水对象的主要水源。

水闸分类标准

工程等别	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
工程规模	大（1）型	大（2）型	中型	小（1）型	小（2）型
过闸流量	≥5000m^3	<1000m^3,5000m^3≥	<100m^3,1000m^3≥	<20m^3,100m^3≥	20m^3≥

堤防永久性水工建筑物级别

防洪标准/[重现期(年)]	≥100	<100,≥50	<50,≥30	<30,≥20	<20,≥10
堤防级别	1	2	3	4	5

附表 4：其他技术复杂的招标项目

其他技术复杂的招标项目

序号	范围
1	含渡槽、倒虹吸、泵站、隧洞（单洞长度大于 1km 或隧洞总长超过 2km）的渠系工程。
2	含高边坡、高挡墙、深基坑、桩基础等施工难度大的防洪护岸、库岸整治、河道治理工程。
3	涉及喀斯特地貌、断层带穿越、涌水突泥风险区、地震高烈度区(≥8 度）等地质复杂性较大的水利工程。
4	设计供水规模大于 10000m^3/d，含净化消毒设施设备的Ⅰ型集中式供水工程，高海拔 2000 米以上地区及含管道（管径 Φ315 及以上）、渠道（流量 1m^3/s 及以上）的输配水工程。
5	其他经水行政主管部门认定为技术复杂的项目等。

奇台县老奇台镇老干渠上游段提升改造项目施工一标段

招标文件

招标项目编号：E6523003905007694001001

招　　标　　人：奇台县水利工程建设管理中心（盖单位电子公章）

招标代理机构：新疆铭辰项目管理有限公司（盖单位电子公章）

日期：2026 年 05 月 01 日

目录

第一卷 1
第一章 招标公告（适用于公开招标） 2
第二章 投标人须知 4
第二章 投标人须知 4
投标人须知前附表 4
1. 总则 12
1.1 项目概况 12
1.2 资金来源和落实情况 12
1.3 招标范围、计划工期和质量要求 12
1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的） 12
1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的） 12
1.5 费用承担 14
1.6 保密 14
1.7 语言文字 14
1.8 计量单位 14
1.9 踏勘现场 14
1.10 投标预备会 15
1.11 分包 15
1.12 响应和偏离 15
2. 招标文件 15
2.1 招标文件的组成 15
2.2 招标文件的澄清 16
2.3 招标文件的修改 16
2.4 招标文件的异议 17
3. 投标文件 17
3.1 投标文件的组成 17
3.2 投标报价 18
3.3 投标有效期 18
3.4 投标保证金 18
3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的） 19
3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的） 19
3.6 备选投标方案 20
3.7 投标文件的编制 20
4. 投标 22
4.1 投标文件的加密 22
4.2 投标文件的递交 22
4.3 投标文件的修改与撤回 22
5. 开标 22
5.1 开标时间和地点 22
5.2 开标程序 23
5.3 开标异议 23
6. 评标 23
6.1 评标委员会 23
6.2 评标原则 24
6.3 评标 24
7. 合同授予 24
7.1 中标候选人公示 24
7.2 评标结果异议 25
7.3 中标候选人履约能力审查 25
7.4 定标 25
7.5 中标通知 25
7.6 履约保证金 25
7.7 签订合同 25

8. 重新招标和终止招标 26
8.1 重新招标 26
8.2 终止招标 26
9. 纪律和监督 26
9.1 对招标人的纪律要求 26
9.2 对投标人的纪律要求 27
9.3 对评标委员会成员的纪律要求 27
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 28
9.5 投诉 28
10. 需要补充的其他内容 28
附件一：开标记录表（参考格式） 29
附件二：问题澄清通知（格式） 30
附件三：问题的澄清（格式） 30
附件四：中标通知书（格式） 32
附件五：中标结果通知书（格式） 33
第三章 评标办法（合理低价法） 35
1.评标方法 41
2.评审标准 41
2.1 初步评审标准 41
2.2 分值构成与评分标准 41
3.评标程序 41
3.1 初步评审 41
3.2 详细评审 42
3.3 投标文件的澄清或补正 43
3.4 评标结果 43
第四章 合同条款及格式 44
第一节 通用合同条款 44
1 一般约定 44
2 发包人义务 49
3 监理人 50
4 承包人 52
5 材料和工程设备 57
6 施工设备和临时设施 58
7 交通运输 59
8 测量放线 60
9 施工安全、治安保卫和环境保护 61
10 进度计划 65
11 开工和竣工（完工） 66
12 暂停施工 67
13 工程质量 69
14 试验和检验 72
15 变更 73
16 价格调整 76
17 计量与支付 78
18 竣工验收（验收） 83
19 缺陷责任与保修责任 86
20 保险 87
21 不可抗力 89
22 违约 90
23 索赔 93
24 争议的解决 95
第二节 专用合同条款 96
1 一般约定 96
2 发包人义务 97

3 监理人.....97
4 承包人.....98
5 材料和工程设备.....103
6 施工设备和临时设施.....104
7 交通运输.....104
8 测量放线.....104
9 施工安全、治安保卫和环境保护.....104
11 开工和竣工（完工）.....105
12 暂停施工.....106
13 工程质量.....106
14 试验和检验.....106
15 变更.....107
16 价格调整.....108
17 计量与支付.....108
18 竣工验收（验收）.....110
19 缺陷责任与保修责任.....111
20 保险.....111
24 争议的解决.....112
25 农民工工资.....112
26 工程档案资料整理移交.....112
第三节 合同附件格式.....113
附件一：合同协议书（格式）.....113
附件二：履约保证金（格式）.....115
附件三：预付款担保函（格式）.....115
附件四：法定代表人授权书（格式）.....117
附件五：工程质量终身责任承诺书（格式）.....118
附件六：廉政协议.....119
第二卷.....122
第五章 工程量清单.....123
1 工程量清单说明.....123
2 工程量清单.....123
3 投标报价说明.....123
3.1 已标价工程量清单组成.....123
3.2 工程量清单报价填写规定.....123
第六章 图纸（另册提供）.....125
第七章 技术标准和要求（另册提供）.....126
第七章 技术标准和要求 第 1 章 一般规定.....126
1.1 工程说明.....127
1.1.1 工程概况.....127
1.1.2 水文气象.....127
1.1.3 工程地质.....131
老奇台老干渠.....134
地形地貌.....134
1.2 主体工程项目及其工作内容.....138
1.2.1 本合同承包人承担的主体工程项目及其工作内容（具体参数以清单为准）
渠道工程施工.....138
1.3 发包人提供的施工图纸和文件.....143
1.3.1 发包人负责提供的施工图纸和文件.....143
1.3.2 发包人供图计划.....143
1.3.3 发包人提供施工图纸的期限.....144
1.3.4 施工图纸的修改.....144
1.4 承包人提交的文件.....144
1.4 1 承包人文件的提交计划.....144
1.4.2 承包人负责设计的临时工程图纸和文件.....145

1.4.3 施工总进度计划 145
1.4.4 施工总布置设计 145
1.4.5 主要施工方法和措施 146
1.4.6 承包人文件的审批 146
1.5 发包人提供的材料和工程设备 146
1.5.1 发包人提供的材料 146
1.5.2 发包人提供的工程设备 146
1.6 承包人提供的材料和设备 147
1.6.1 承包人提供的材料 147
1.6.2 承包人提供的工程设备 147
1.6.3 承包人施工设备 147
1.6.4 不合格的材料和工程设备的处理 148
1.7 进度计划的实施 148
1.7.1 施工总进度实施措施 148
1.7.2 年进度计划 148
1.7.3 季、月进度计划 148
1.7.4 月、周进度报告 148
1.7.5 进度会议 149
1.8 工程质量的检查、检验和验收 149
1.8.1 承包人的质量自检 149
1.8.2 监理人的质量检查 150
1.8.3 发包人的完工预验收 150
1.9 验收 150
1.9.1 专项验收 150
1.9.2 阶段验收 150
1.9.3 工程竣工验收 151
1.10 工程量计量 151
1.10.1 说明 151
1.10.2 重量计量 152
1.10.3 面积计量 152
1.10.4 体积计量 152
1.10.5 长度计量 152
1.11 引用技术标准和规程规范的规定 152
1.11.1 遵守国家和行业标准的强制性规定 152
1.11.2 引用标准和规程规范以最新版本为准 153
1.12 工程保险 153
1.13 工程价款支付方法 153
1.13.1 单价支付项目 153
1.13.2 一般总价支付项目 153
1.13.3 特殊约定的总价支付项目 153
第 2 章 施工临时设施 154
2.1 一般规定 154
2.1.1 应用范围 154
2.1.2 承包人责任 154
2.1.3 主要提交件 154
2.1.4 引用标准 155
2.2 现场施工测量 155
2.3 现场试验 155
2.4 施工交通 155
2.4.1 场内施工道路 155
2.4.2 场外公共交通 155
2.5 施工供电 155
2.5.1 施工电源 155
2.5.2 施工用电计划 155

2.6 施工供水.....156
2.7 施工供风.....156
2.8 施工照明.....156
2.9 施工通信和邮政服务.....156
2.10 砂石料场开采加工系统.....156
2.11 混凝土生产系统.....157
2.11.1 承包人自建混凝土生产系统.....157
2.11.2 发包人供应混凝土.....157
2.12 临时工厂设施.....157
2.13 仓库和堆、存料场.....157
2.14 弃渣场.....157
2.15 临时生产管理和生活设施.....158
2.15.1 承包人临时生产管理和生活设施.....158
2.15.2 发包人提供临时生产管理和生活设施.....158
2.16 计量和支付.....158
2.16.1 现场施工测量.....158
2.16.2 现场试验.....158
2.16.3 施工交通设施.....158
2.16.4 施工及生活供电设施.....159
2.16.5 施工及生活供水设施.....159
2.16.6 施工供风设施.....159
2.16.7 施工照明设施.....159
2.16.8 施工通信和邮政设施.....159
2.16.9 砂石料生产系统.....159
2.16.10 混凝土生产系统.....160
2.16.11 附属加工厂.....160
2.16.12 仓库和存料场.....160
2.16.13 弃渣场.....160
2.16.14 临时生产管理和生活设施.....160
2.16.15 其它临时设施.....160
第 3 章 施工安全措施.....160
3.1 一般规定.....160
3.1.1 应用范围.....160
3.1.2 承包人责任.....161
3.1.3 主要提交件.....161
3.1.4 引用的法律法规.....161
3.1 5 引用标准.....162
3.2 施工安全措施.....162
3.2.1 施工安全措施计划.....162
3.2.2 劳动保护.....162
3.2.3 伤病防治和卫生保健.....162
3.2.4 危险物品的安全管理.....163
3.2.5 照明安全.....163
3.2.6 接地及防雷装置.....163
3.2.7 防有毒、有害物品的控制.....163
3.2.8 爆破作业安全.....163
3.2.9 消防.....163
3.2.10 洪水和气象灾害的防护.....164
3.2.11 安全标志.....164
3.2.12 施工安全监测.....164
3.3 应急救援措施.....164
3.3.1 事故应急救援预案.....164
3.3.2 伤亡事故处理.....165
3.3.3 预防自然灾害措施.....165

3.4 计量和支付 165
第 4 章 环境保护和水土保持 166
4.1 一般规定 166
4.1.1 应用范围 166
4.1.2 承包人责任 166
4.1.3 主要提交件 166
4.1.4 引用的法律法规 167
4.1.5 引用标准 167
4.2 施工环境保护 168
4.2.1 生活供水及生活废水处理 168
4.2.2 生产废水处理 168
4.2.3 施工区粉尘控制 168
4.2.4 施工区噪声污染控制 169
4.2.5 固体废弃物处理 169
4.2.6 有毒有害物质和危险品的管理 170
4.3 生态环境保护 170
4.3.1 陆生动植物及资源保护 170
4.3.2 景观与视觉保护 170
4.4 水土保持 170
4.4.1 执行水土保持措施计划 170
4.4.2 做好水土保持工程措施 170
4.5 环境清理 171
4.5.1 环境清理措施计划 171
4.5.2 环境清理 171
4.6 环境保护工程的验收 171
4.6.1 施工期环境保护临时设施的检查和验收 171
4.6.2 环境保护和水土保持工程的质量检查和验收 172
4.6.3 永久性环境保护工程的完工验收 172
4.7 计量和支付 172
第 5 章 施工导流工程 173
第 6 章 土方明挖 173
6.1 一般规定 173
6.1.1 应用范围 173
6.1.2 承包人责任 173
6.1.3 主要提交件 173
6.1.4 引用标准 174
6.2 场地清理 174
6.2.1 植被清理 174
6.2.2 表土的清挖、堆放和有机土壤的使用 175
6.3 土方开挖 175
6.3.1 土方定义 175
6.3.2 开挖区临时道路 175
6.3.3 校核测量 175
6.3.4 临时边坡的稳定 175
6.3.5 基础和边坡开挖 175
6.3.6 边坡的护面和加固 175
6.3.7 开挖线的变更 175
6.3.8 边坡安全的应急措施 176
6.4 施工期临时排水 176
6.4.1 排水措施 176
6.4.2 降低地下水位的排水措施 176
6.4.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷 176
6.5 土料场和砂砾料场开采 177
6.5.1 料场开采 177

6.5.2 开采结束后的料场整治 177
6.6 开挖渣料的利用和弃渣处理 177
6.6.1 可利用渣料的利用 177
6.6.2 弃渣处理 177
6.7 检查和验收 177
6.7.1 土方开挖前的检查和验收 177
6.7.2 土方明挖工程完成后的质量检查和验收 178
6.7.3 完工验收 178
6.8 计量和支付 178
第 7 章 石方明挖 179
第 8 章 地下洞室开挖 179
第 9 章 支护工程 179
第 10 章 钻孔和灌浆工程 179
第 11 章 基础防渗墙工程 180
第 12 章 地基及基础工程 180
第 13 章 土石方填筑工程 180
13.1 一般规定 180
13.1.1 应用范围 180
13.1.2 承包人的责任 180
13.1.3 主要提交件 180
13.1.4 引用标准 181
13.2 料源要求 181
13.2.1 土料 181
13.2.2 反滤料和垫层料的料源与要求 182
13.3 填筑现场试验 182
13.3.1 一般要求 182
13.3.2 土料碾压试验 182
13.3.3 垫层料和堆石料碾压试验 182
13.4 坝体填筑 183
13.4.1 坝体填筑前的岸坡和基础清理 183
13.4.2 防渗土料填筑 184
13.5 填筑合理用料 184
13.5.1 料物供求平衡计划 184
13.5.2 合理用料 184
13.6 堤防工程施工 185
13.7 土工合成材料施工 185
13.7.1 材料 185
13.7.2 运输及储存 185
13.7.3 拼接 185
13.7.4 土工合成材料铺设 185
13.7.5 保护层施工 186
13.8 质量检查和验收 187
13.8.1 土石方填筑前的质量检查和验收 187
13.8.2 土石方填筑过程的质量检查和验收 187
13.8.3 堤防工程的施工质量控制和验收 187
13.8.4 土工合成材料防渗体的质量检查和验收 187
13.8.5 完工验收 188
13.9 计量和支付 188
13.9.1 坝体填筑 188
13.9.2 土工合成材料防渗体 189
第 14 章 混凝土工程 189
14.1 一般规定 189
14.1.1 应用范围 189
14.1.2 承包人责任 189

14.1.3 主要提交件.....190
14.1.4 引用标准.....190
14.2 混凝土生产.....191
14.2.1 混凝土材料.....191
14.2.2 混凝土配合比选定.....191
14.2.3 混凝土拌和.....191
14.2.4 混凝土的取样和检验.....192
14.3 模板.....192
14.3.1 模板材料.....192
14.3.2 模板的设计、制作和安装.....192
14.3.3 模板的清洗和涂料.....193
14.3.4 模板的拆除和维修.....193
14.3.5 模板质量检查.....194
14.4 钢筋.....194
14.4.1 材料.....194
14.4.2 钢筋的加工和安装.....194
14.4.3 钢筋的质量检查和检验.....195
14.5 混凝土（含钢筋混凝土）.....195
14.5.1 混凝土运输.....195
14.5.2 混凝土浇筑.....195
14.5.3 混凝土养护.....196
14.5.4 混凝土温度控制.....196
14.5.5 混凝土防渗面板和趾板施工.....197
14.5.6 二期混凝土施工.....197
14.5.7 抗冲、抗磨蚀部位的混凝土施工.....198
14.5.8 止水、伸缩缝和排水.....198
14.5.9 质量检查和验收.....198
14.6 预制混凝土.....199
14.6.1 材料.....199
14.6.2 预制构件.....199
14.6.3 养护、修整和标记.....200
14.6.4 运输、堆放、吊运和安装.....200
14.6.5 质量检查和验收.....200
14.7 计量和支付.....200
14.7.1 模板.....200
14.7.2 钢筋.....200
14.7.3 普通混凝土.....200
14.7.4 预制混凝土.....201
第三卷.....202
第八章 投标文件格式.....203
第一节 资格文件格式.....204
一、资格审查申请函（格式）.....207
二、投标人基本情况表（格式）.....208
三、法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）（格式）.....209
四、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）（格式）.....210
五、投标保证金（格式）.....211
六、保函开立人出具的到账证明（格式）.....213
七、近年财务状况表（格式）.....214
八、近年完成的类似项目情况表（格式）.....215
九、正在施工和新承接的项目情况表（格式）.....216
十、近年发生的诉讼及仲裁情况表（格式）.....217
十一、拟委任的主要人员汇总表（格式）.....218
十二、主要人员简历表（格式）.....219
十三、项目机构派驻现场施工人员到位承诺书（格式）.....220

十四、不拖欠农民工工资承诺书（格式）.....221
十五、投标人承诺书（格式）.....222
十六、拟任项目负责人（项目经理）承诺书（格式）.....223
十七、其他资格材料（如有）（格式）.....225
第二节 商务文件格式.....226
一、投标函及投标函附录（格式）.....229
二、已标价工程量清单（格式）.....231
三、其他材料（如有）（格式）.....237
第三节 技术文件格式.....238
一、施工组织设计.....240

第一卷

第一章 招标公告（适用于公开招标）

奇台县老奇台镇老干渠上游段提升改造项目施工一标段招标公告

1.招标条件

本招标项目奇台县老奇台镇老干渠上游段提升改造项目已由奇台县发展和改革委员会以关于奇台县老奇台镇老干渠上游段提升改造项目初步设计的批复（奇发改项目〔2026〕26 号）批准建设，项目业主为奇台县水利工程建设管理中心，建设资金来自一般债券及地方配套资金。出资比例为一般债券 83%，地方配套 17%，招标人为奇台县水利工程建设管理中心，招标代理单位为新疆铭辰项目管理有限公司。项目已具备招标条件，现对本项目施工进行公开招标。

2.项目概况与招标范围

2.1 建设地点： 奇台县；

2.2 工程规模：工程等别为Ⅲ等，规模为中型；

2.3 招标范围和内容：改建干渠渠道 14.336km，新建配套渠系建筑物 11 座，具体内容详见工程量清单及图纸；

2.4 最高控制价：9982679.24 元，其中不可竞争金额 450000 元 （含暂列金 450000 元，暂估价 / 元及其他项 / 元）；

2.5 标段划分（如有）：本次施工招标共划分 2 个标段。

2.6 质量要求：合格。

2.7 工期要求：总工期 160 日历天。

3.投标人资格要求及审查办法

3.1 本招标项目要求投标人须具备有效的不低于水利水电工程施工总承包二级（含暂定二级）资质，具有有效的《施工企业安全生产许可证》。

3.2 投标人拟担任本招标项目的项目经理应具备有效的不低于二级水利水电工程专业注册建造师执业资格，水行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 证）和水利工程相关专业中级及以上职称。并在其他人员、设备、资金等方面具有承担本标段施工的能力。

3.3 本招标项目不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：/ 。

3.4 本招标项目评标办法：合理低价法

3.5 本招标项目采用资格后审方式对投标人的资格进行审查。

4.招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，请于 2026 年 5 月 1 日 10：00 时至 2026 年 5 月 11 日 10：00 时（北京时间，下同），登录昌吉州公共资源交易网（https://www.cjzwfw.cn./cjggzy/）下载电子招标文件。

5.投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2026 年 5 月 21 日 10 时 30 分，投标人应在截止时间前通过昌吉州公共资源交易网（https://www.cjzwfw.cn./cjggzy/）递交电子投标文件。

5.2 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

6.发布公告的媒介

本次招标公告同时在新疆维吾尔自治区水利厅网（ http://slt.xinjiang.gov.cn/ ）、昌吉州公共资源交易网（https://www.cjzwfw.cn./cjggzy/）上发布。

7. 投标保证金的提交

7.1.投标保证金提交截止时间： 2026 年 5 月 21 日 10 时 30 分

7.2.投标保证金提交的金额： 199000 元。

7.3.投标保证金提交的方式：□无要求 √现金 √电子保函 □其他 / 。

8.联系方式

招标人：奇台县水利工程建设管理中心

地址：奇台县奇台镇东关街 125 号　　邮编：831800

联系人：祁先生　　电子邮箱：/

电话：13609942827　　传真：/

招标代理机构：新疆铭辰项目管理有限公司

地址：新疆乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）乌昌路 252 号德海·新天地 A 座商业办公楼办公 611 室　　邮编：830000

项目负责人：郭先生　　电子邮箱：/

电话：18690891072　　传真：/

招标投标监督部门名称：奇台县水利局

联系电话：0994-7216821

第二章 投标人须知

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	本招标项目招标人	名称： 奇台县水利工程建设管理中心 地址： 奇台县奇台镇东关街125号 联系人：祁先生 电话： 13609942827
1.1.3	本标段招标代理机构	名称：新疆铭辰项目管理有限公司 地址：新疆乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）乌昌路 252号德海·新天地A座商业办公楼办公611室 联系人：郭先生 电话：18690891072
1.1.4	本招标项目名称	奇台县老奇台镇老干渠上游段提升改造项目施工一标段
1.1.5	本标段建设地点	奇台县
1.1.6	本招标项目设计人	新疆伊犁州水利电力勘测设计研究院有限公司
1.1.7	本招标项目监理人	招标确定
1.1.8	本招标项目代建机构	/
1.2.1	资金来源	一般债券及地方配套资金
1.2.2	出资比例	一般债券83%，地方配套17%。
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	本次招标范围	改建老奇台老干渠（桩号0+000~7+450）7.45km，配套渠系建筑物。
1.3.2	本标段的计划工期	总工期：160日历天 计划开工日期：2026年5月 25 日 计划完工日期：2026 年10月 31 日 最终开工日期以监理人批复为准。
1.3.3	本标段的质量要求	合格
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	（1）资质要求：不低于水利水电工程施工总承包二级（含暂定二级）资质；具有有效的《施工企业安全生产许可证》。（2）财务要求：应具有良好的财务状况，没有处于财产被接管、破产或其它关、停、并、转现象。投标人须提供近3年经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表等复印件；投标人成立不足3年的，需提供成立以来的经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表；投标人成立不足1年的，需提供银行资信证明。 （3）信誉要求：1）近3年投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人无行贿犯罪行为（附“裁判文书网”查询截图）；2）投标人未在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、严重失信主体名单、经营（活动）异常名录（附查询截图）。 （4）项目经理（建造师，下同）的资格要求： ①具有有效的执业或职业资格：不低于二级水利水电工程专业注册建造师；

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条款名称</th><th>编列内容</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>②职称：水利工程相关专业中级及以上；
③具有有效的行业行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B证）：拟投入本项目的项目经理不得同时兼任其他工程项目的施工管理机构成员。
【注：执业或职业资格以有效的执业注册或职业证上注明的为准；职称以职称证上注明的为准。下同。】
（5）其他主要人员要求：
<table>
<tr><th>序号</th><th>岗位</th><th>人数</th><th>职称</th><th>专业</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>技术负责人</td><td>1人</td><td>中级及以上</td><td>水利工程相关专业</td><td>具有水利工程相关专业中级及以上职称或水利水电工程注册建造师。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>质量管理人员</td><td>1人</td><td>中级及以上</td><td>水利工程相关专业</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>专职安全生产管理人员</td><td>1人</td><td>初级及以上</td><td>水利工程相关专业</td><td>行业行政主管部门颁发的合格有效的安全考核合格证书（C证）</td></tr>
<tr><td>4</td><td>施工员</td><td>1人</td><td></td><td></td><td>水行政主管部门或水行业颁发的有效岗位证书</td></tr>
<tr><td>5</td><td>质检员</td><td>1人</td><td></td><td></td><td>水行政主管部门或水行业颁发的有效岗位证书</td></tr>
<tr><td>6</td><td>材料员</td><td>1人</td><td></td><td></td><td>水行政主管部门或水行业颁发的有效岗位证书</td></tr>
<tr><td>7</td><td>资料员</td><td>1人</td><td></td><td></td><td>水行政主管部门或水行业颁发的有效岗位证书</td></tr>
<tr><td>8</td><td>造价人员</td><td>1人</td><td></td><td></td><td>有效的水利工程造价工程师注册证书</td></tr>
</table>
【注：专职安全生产管理人员应具有行业行政主管部门颁发的合格有效的安全考核合格证书（C证）；以上人员一人一岗不得兼任。】
（6）其他要求：①项目机构成员均应为本单位人员，应提供近三个月：2026年2月1日至2026年4月30日社保缴纳凭证。【注：社保由上级单位统筹缴纳的，应提供上级单位出具的统筹缴纳证明；属于离（退）休人员的，应提供社保部门的离（退）休证明、购买意外险证明和本单位聘用合同。】②拟投入本项目的项目负责人（项目经理）、技术负责人、专职安全生产管理人员不得同时兼任其他工程项目的施工管理机构成员（需提供承诺书）。项目负责人（项目经理）、技术负责人、专职安全生产管理人员所注册企业名称应与对应的投标企业名称一致。</td></tr>
<tr><td>1.4.2</td><td>是否接受联合体投标</td><td>☑不接受
☐接受，应满足下列要求：__/__</td></tr>
<tr><td>1.4.3</td><td>投标人不得存在的其他情形</td><td>（1）在本招标项目（标段）中有串通投标行为和以他人名义投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的行为；</td></tr>
</table>

条款号	条款名称	编列内容
		（2）其他情形：投标人存在《新疆维吾尔自治区建设工程串通投标行为认定和处理办法(试行)》的通知（新政资发〔2022〕15 号）。
1.9.1	踏勘现场	☑不组织 ☐组织，踏勘时间：__/__ 踏勘集中地点：__/__
1.10.1	投标预备会	☑不召开 ☐召开，召开时间：__/__ 召开地点：__/__
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：__/__ 形式：通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以书面形式提出
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以书面形式发出
1.11.1	分包	☑不允许 ☐允许，分包内容要求：__/__ 分包金额要求：__/__ 接受分包的第三人资质要求：__/__
1.12.1	实质性要求和条件	**（1）投标内容符合“投标人须知前附表”第 1.3.1 项规定；** **（2）工期期限符合“投标人须知前附表”第 1.3.2 项规定；** **（3）质量要求符合“投标人须知前附表”第 1.3.3 项规定；** **（4）资格条件符合“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定；** **（5）是否接受联合体投标符合“投标人须知前附表”第 1.4.2 项规定；** **（6）投标文件对招标文件的偏离符合“投标人须知前附表”第 1.12.3 项规定；** **（7）“工程量清单”项目与数量按招标文件提供的“工程量清单”逐项列项，不得增减或修改；** **（8）投标总报价不高于“投标人须知前附表”第 3.2.4 项最高控制价 A；** **（9）施工组织设计、安全文明施工管理编制符合第三章“评标方法第 2.2.4（2）项的章节规定；** **（10）投标有效期符合“投标人须知前附表”第 3.3.1 项规定；** **（11）投标保证金提交符合“投标人须知前附表”第 3.4.1 项规定；** **（12）资格审查资料符合“投标人须知前附表”第 3.5 款规定；** **（13）递交备选投标方案符合“投标人须知前附表”第 3.6.1 项规定；** **（14）投标文件编制符合“投标人须知”第 3.7.1-3.7.3 项规定；** **（15）投标文件加密符合“投标人须知前附表”第 4.1.1 项规定；** **（16）投标文件的解密时间符合“投标人须知前附表”第 8 款规定；** **（17）安全生产费用按照相关文件规定执行；**

条款号	条款名称	编列内容
		（18）其他实质性要求和条件： 法律法规规定的其他情形。
1.12.3	偏离	☑不允许 ☐允许，投标文件对招标文件的非实质性要求和条件的偏离允许范围和幅度及其处理方法： /
2.1	构成招标文件的其他资料	本项目施工图纸、工程量清单、澄清文件（如有）。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：投标截止时间 15 日前 形式：通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以书面形式提出。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以书面形式发出。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以书面形式发出。
3.1	构成投标文件的其他资料	投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分
3.2.1	增值税税金的计算方法	一般计税方法
3.2.4	最高投标限价	最高控制价 A=9982679.24 元，不可竞争金额 C=450000 元（A、C 值以元为单位，保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”，由招标人根据招标项目的具体特点和实际确定），投标人的投标报价不得超过最高投标限价，否则按无效标处理。
3.2.5	投标报价的其他要求	1.只能有一个有效报价（含修正报价），报价保留两位小数。 2.已标价的工程量清单封面需由具有造价执业资格的水利工程造价工程师签名并加盖执业印章。
3.3.1	投标有效期	90天，从投标截止时间起开始计算。
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： ☐不要求 ☑要求，投标保证金金额：199000 .00 元人民币。 投标保证金的形式：☐无要求 ☑现金 ☑电子保函 ☐其他。 投标保证金提交的方式：（1）现金（银行转账）：投标企业必须从企业基本账户转入系统生成的虚拟子账号,不得以现金形式缴纳并在缴纳凭证上注明用途、标段名称（可缩写）或编号。 ①投标企业通过昌吉州公共资源交易网（https://www.cjzwfw.cn/cjggzy/）选择交易主体登陆后选择投标的项目，按照系统生成的子账号缴纳保证金； ②投标单位可登录昌吉州公共资源交易网下载中心查看下载《昌吉州公共资源交易网保证金缴纳操作手册》，了解保证金缴纳方法； ③投标保证金必须在投标截止时间（开标时间）前缴纳至所投标项目对应的虚拟子账号； ④投标人应充分考虑资金到账时间，在规定的时限前自行办妥投标保证金缴纳手续，投标保证金的缴付时间以电汇凭证和网银对账单上的到账时间为准，超过缴纳时限缴纳的投标保证金视为投标无效； ⑤开标前，投标人须将保证金缴纳凭证放入投标文件中并加盖

条款号	条款名称	编列内容
		公章（如果是电子投标文件需要加盖电子公章）； ⑥由投标单位基本帐户转出，不得以现金形式缴纳，不得以分公司、办事处或其他机构名义缴纳，投标人在缴纳投标保证金时，需在进帐凭证上明确资金用途、投标项目名称、标段编号，以确保保证金按时退回，并注明联系人及电话，以便查对核实。 （2）电子保函：工程建设类项目必须使用单位基本户办理电子保函。 ①投标企业通过昌吉州公共资源交易网（https://www.cjzwfw.cn/cjggzy/）选择交易主体登陆后选择投标的项目，进入电子保函平台申请线上办理投保手续，注意区分项目类型，并确认投标有效期； ②投保人可通过昌吉州公共资源交易网下载中心查看下载《昌吉州公共资源交易网电子保函操作手册》了解电子保函办理方法； ③办理电子保函必须在投标截止时间（开标时间）前完成。投标人需自行评估异地、跨行、公休日等因素造成的保函办理延迟风险； ④开标前，投保人必须下载加密保单作为保证金缴纳凭证放入投标文件中并加盖公章（如是电子投标文件需要加盖电子公章）； ⑤咨询电话：银行电子保函（95533、18690868970）；工保科技（浙江）有限公司（400-800-5100）、河北筑正科技有限公司（400-183-1833）。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	（1）弄虚作假； （2）投标文件存在投标人须知第 3.7.4 款规定的雷同情形之一。 （3）投标人存在其他违法行为。
3.5	资格审查资料的特殊要求	有关证明材料按第八章“投标文件格式”要求在相应处附扫描件
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2023 年至 2025 年**【注：指近 3 年财务状况。】**
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2021 年 5 月 1 日至 2026 年 5 月 1 日 **【注：合理低价法：指自本招标项目在法定媒介发布招标公告之日（含）的前五年内。】**
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	2023 年 5 月 1 日至 2026 年 5 月 1 日 **【注：指近 3 年诉讼及仲裁情况。】**
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☑不允许 □允许
3.7.3	投标文件所附证书证件要求	按招标文件规定形式
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	按招标文件规定格式要求签字、盖章处签字、盖章
4.1.1	投标文件加密要求	投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件前，按招标文件中规定的内容和格式编式，使用下载招标文件的电子招标投标交易平台编制投标文件，进行签字、盖

条款号	条款名称	编列内容
		章、文件加密。 有关电子投标文件编制等软件的使用详见电子招标投标交易平台的相关使用说明或电话咨询（联系电话：0512-58188553，下同）。
4.2.1	投标截止时间	2026 年 5 月 21 日 10 时 30 分（北京时间）
4.2.3	投标文件是否退还	☑否 □是，退还时间：/
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人 其中招标人代表 0 人，专家 5 人； 评标专家确定方式：专家从公共资源交易场所相应评标专家分库中随机抽取产生。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	不超过 3 人
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：新疆维吾尔自治区水利厅网（http://slt.xinjiang.gov.cn/）、昌吉州公共资源交易网（https://www.cjzwfw.cn./cjggzy/）。 公示期限：3 日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	□是 ☑否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金:是 ☑要求，履约保证金的形式：履约保证金或银行保函 履约保证金的金额：签约合同价的 10%（不含预留金） □不要求
8	需要补充的其他内容	**（1）类似项目指：中型渠道或过水流量≥6.0m³/s 渠道或大中型水库工程。投标人提供的业绩证明材料须显示工程规模或渠道过水流量，若提供的证明材料有发包人证明，则须经该工程项目水行政主管部门加盖公章。** **（2）招标控制价的下浮率 K 值的取值范围规定为 2%（含本数）～4%（含本数）。K 值为取值范围内的任意一个百分数，随机抽取确定。K 值的取值范围由招标人在 0～8%之间选定，其范围幅度不少于连续 3 个百分点。** **（3）本招标项目开评标程序：①截标、②开标、③确定评标基准价、④初步评审、⑤详细评审、⑥投标文件的澄清、⑦评标结果。** **（4）电子招标投标交易平台应具备 CA 签章功能，若为电子招标投标交易平台原因导致投标人无法正常使用 CA，则由电子招标投标交易平台及时提出解决方案；若为投标人原因导致无法正常使用 CA，投标人自行承担损失。** **（5）开标时，电子招标投标交易平台自动提取所有投标文件，通过现场和远程视频同步提示投标人在线开始解密，并向投标人等直播开标全过程。在解密过程中，当所有投标截止时间前递交的投标文件完成解密后（因投标人原因未在规定时间内解密，视为撤销其投标文件的除外），且完成解密的投标人达到 3 家及以上的，方可公布除投标人名称以外的其他有关投标人的具体投标信息。** **（6）投标人应在开始解密时间起半个小时内在线进行电子投**

条款号	条款名称	编列内容
		标文件的解密操作，因投标人原因未在规定时间内解密的，视为撤销其投标文件。 （7）非投标人引起，在开标或评标工作开始后，因停电、网络故障、电子设备或者电子评标系统故障导致无法继续进行开标或评标时，故障可在短时间内解除的（不超过 4 小时），招标人可以暂停开标或评标工作，待故障解除后继续开标或评标；故障无法在短时间内解除的（超过 4 小时），招标人应当终止开标或评标，并配合公共资源交易场所、电子招标投标交易平台做好招标投标资料的封存和保密工作，待故障解除后再重新进行开标或重新组建评标委员会进行评标。 （8）投标文件解密失败的补救方案： ①若为投标人设备故障或网络故障，则投标人自行更换设备或解决网络问题，投标文件解密失败经补救，仍不成功的，视为撤销其投标文件，开标继续进行； ②若为招标人原因导致无法正常解密，则由招标人及时提出解决方案； ③若为电子招标投标交易平台原因导致无法正常解密，则由电子招标投标交易平台及时提出解决方案。 **（9）通过评审合格的投标人少于 3 家（不含 3 家），评标委员会认为投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。** （10）中标候选人公示应严格按有关规定执行。涉及业绩的，应公示类似的工程业绩及其评审情况。 （11）中标候选人应在收到中标通知书后 3 个工作日内向招标人提供加盖单位公章的投标文件纸质版 2 份。当纸质版与电子招标投标交易平台的电子投标文件不一致时，以电子招标投标交易平台中的电子投标文件为准。 **（12）其他：** **12.1按照《新疆维吾尔自治区水利工程建设项目招标投标管理办法》，水利建设市场主体应依法依规在全国水利建设市场监管平台填报基本信息和良好行为记录信息。不得使用涉密项目资料参与公开招标投标。** **12.2投标人应按照《水利部关于印发〈水利建设市场经营主体信用信息管理办法〉的通知》（水建设〔2024〕201号）的规定，在全国水利建设市场监管平台建立信息档案，如实填报基础登记信息、运营信息、行政奖励信息、社会评价信息和其他信息。评标委员会在评标评审中，应查询全国水利建设市场监管平台投标人公示信息进行核对，投标人投标文件与全国水利建设市场监管平台公示不一致的人员资格、业绩、投标人业绩、社会评价信息、行政奖励信息等影响到评标结果的信息，评标委员会评标评审不予认定。为便于评标时专家在网上快捷查询，投标文件中投标人的资质、人员资格、业绩等信息须提供全国水利建设市场监管服务平台截图。** **12.3农民工工资保证金：承包人应根据《工程建设领域农民工工资保证金规定》的通知（人社部发〔2021〕65号）、自治区人力资源和社会保障厅等十部门关于印发《新疆维吾尔自治区工程建设领域农民工工资专用账户管理实施细则》的通知（新人社规〔2022〕2号）、自治区人力资源和社会保障厅等七部**

条款号	条款名称	编列内容
		门关于印发《新疆维吾尔自治区工程建设领域农民工工资保证金管理实施细则》的通知（新人社规〔2022〕3号）、关于印发《关于政府项目推行人工费用单项按月拨付的实施意见》的通知（新人社发〔2025〕26号）等关规定执行。 12.4安全生产责任保险：根据《水利部关于推进水利工程建设安全生产责任保险工作的指导意见》（水监督[2023]347号），水利施工企业依法投保安责险，接受保险机构事故预防服务，落实问题整改，费用从安全生产专项中列支，施工安全生产专项按水总【2024】323号文执行。 12.5工伤保险由中标人负责统一投保、缴费及续保，相关保险费用已包含在投标报价中，发包人不另行支付。 12.6建设工程交易场地及设施服务费：依据自治区发展和改革委员会《关于规范政务服务和公共资源交易中心收费项目和标准的通知》（新发改服价[2020]578号）文，新疆维吾尔自治区建设工程交易中心向投标企业收取场地及设施服务费单个标段6000元。投标企业少于6家（含6家）的按每个投标企业每次1000元收取；投标企业超过6家的，按单个标段6000元由投标企业平均分摊。备注：1）开标当日使用线上缴纳场地费，具体缴纳流程请登录“昌吉州公共资源交易网-政务公开-下载中心”认真阅读《昌吉州公共资源交易平台场地费缴纳-投标单位》手册！2）场地费发票为电子普通发票，由系统自动开具。 12.7招标代理费用：肆万玖仟伍佰元整（¥49500.00元）费用由中标人支付。 12.8排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金、被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。 12.9在投标有效期内，如中标候选人拟投入本项目的项目负责人（项目经理）、技术负责人、专职安全生产管理人员参与其他项目投标并中标的或同时兼任其他工程项目的施工管理机构成员，视为自动放弃本项目中标候选人资格。 12.10单价不变合同形式，另有规定除外。 12.11根据《新疆维吾尔自治区水利工程建设项目招标投标管理办法》的通知第三十二条评标委员会评标有效投标不足3个的，应当对投标是否明显缺乏竞争和是否需要否决全部投标进行充分论证，并在评标报告中记载论证过程和结果。 12.12如招标文件中内容与投标人须知前附表中内容不一致时，以投标人须知前附表中的内容为准。解释权以招标人解释为准。

1. 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目设计人：见投标人须知前附表。

1.1.7 本招标项目监理人：见投标人须知前附表。

1.1.8 本招标项目代建机构：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本标段要求的资质条件、能力和信誉：

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）信誉要求：见投标人须知前附表；

（4）项目经理资格：见投标人须知前附表；

（5）其他主要人员要求：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

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

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）为本招标项目（标段）的前期准备提供设计或咨询服务，但设计施工总承包的除外；

（4）与本招标项目（标段）的其他投标人为同一个单位负责人；

（5）与本招标项目（标段）的其他投标人存在控股、管理关系；

（6）为本招标项目（标段）的监理人；

（7）为本招标项目（标段）的代建人；

（8）为本招标项目（标段）的招标代理机构；

（9）与本招标项目（标段）的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本招标项目（标段）的监理人或代建人或招标代理机构存在相互控股或参股关系；

（11）被依法暂停或者取消投标资格；

（12）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（13）财产被司法机关接管或冻结且导致中标后合同无法履行；

（14）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（15）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（16）被市场监督管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入“经营异常名录”和“严重违法失信名单”；

（17）被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；

（18）在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为的（以“信用中国”、“裁判文书网”的查询结果为准）；

（19）因拖欠工人工资或者发生质量安全事故被相关行业主管部门限制承接工程的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（20）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文

件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

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

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的第三人就分包项目承担连带责任。

1.12 响应和偏离

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供工期期限等内容以对招标文件作出响应。

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告（或投标邀请书）；

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）工程量清单；

（6）图纸；

（7）技术标准和要求；

（8）投标文件格式；

（9）投标人须知前附表规定的其他资料。

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

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.2.3 招标人对招标文件进行澄清的，应当通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以醒目的方式公告澄清的内容，投标人应实时关注电子招标投标交易平台上发出的澄清通知，因投标人自身原因未及时获知澄清内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的

投标人。如果修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日，相应延长投

标截止时间。

2.3.2 招标人对招标文件进行修改的，应当通过下载招标文件的电子招标投标交易平台以醒

目的方式公告修改的内容。投标人应实时关注电子招标投标交易平台上发出的修改通知，因投标人自身原因未及时获知修改内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以不署名、不盖章的形式通过电子招标投标交易平台提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（1）投标函及投标函附录；

（2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；

（3）联合体协议书（如有）；

（4）投标保证金；

（5）已标价工程量清单；

（6）施工组织设计；

（7）安全文明施工管理；

（8）拟委任的主要人员汇总表；

（9）拟分包项目情况表（如有）；

（10）资格审查资料；

（11）投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

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

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”和第八章“投标文件格式”的要求填写相应表格。投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改第五章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。以非现金形式提交的投标保证金，在投标有效期届满时自动失效，无需退还。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第八章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金形式递交的，还应退还银行同期存款利息。以非现金形式提交的投标保证金，在投标有效期届满时自动失效，无需退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照、投标人资质证书和安全生产许可证等材料的扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明），证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致；具体时间要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在施工和新承接的项目情况表”应附中标通知书和合同文件扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、

裁决等有关法律文书扫描件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 “拟委任的主要人员汇总表”应填报满足本章第 1.4.1 项规定的项目经理和其他主要人员的相关信息。“主要人员简历表”中项目经理应附身份证、学历证、职称证、注册建造师执业证书和社保缴费证明扫描件，管理过的项目业绩须附中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明），证明材料必须载明项目经理姓名，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致；其他主要人员应附身份证、学历证、职称证、有关证书和社保缴费证明扫描件，管理过的项目业绩须附中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明），证明材料必须载明相关人员姓名，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致。

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

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

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

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上施工组织设计、安全文明施工管理的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

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

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电

子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标人的投标文件存在下列情形，视为投标文件雷同：

（1）不同投标人的电子投标文件使用同一台计算机编制。不同投标人编制电子投标文件的计算机硬件信息中存在一条及以上的计算机网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号均相同的。

（2）不同投标人的电子投标文件在同一台计算机上传、解密。不同投标人的电子投标文件上传或解密的计算机网卡 MAC 地址、 CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息均相同的（开标现场上传、 解密电子投标文件的除外）。

（3）不同投标人组价工程量清单的计价软件加密锁序列号、实名认证信息有一条及以上相同，或者记录的硬件识别信息中存在计算机网卡 MAC 地址(如有)、CPU 序列号和硬盘序列号均相同的。

（4）投标人递交的已标价工程量清单 XML 电子文档未按照规定记录软硬件信息的，或者记录的软硬件信息经电子招标投标交易平台认定被篡改的。

3.7.5 投标文件技术部分采用暗标，应按以下方式进行编制

（1）技术文件格式统一按要求进行编制；技术文件内不得出现投标人名称或者任何能引起判断出投标人名称和其相关人员信息的内容；不得在技术投标文件内出现空白页，重复页情况；

（2）A4 幅面，全篇无色底纹；无页眉、页脚、页码；图表用纸幅面小于 A4 的用 A4 幅面，大于 A4 幅面的一律使用 A3 幅面；

（3）字体与排版要求：小四号宋体；常规字形，字体颜色为黑色，不得有任何修饰；字间距为标准，字体位置为标准，行间距为单倍行距，段前及段后间距均为0行；上、下、左、右页边距均为2.5厘米；

（4）施工总平面图、施工进度计划横道图或施工进度计划网络图表等附图（含图中表格）字体颜色为黑色，宋体字体，常规字形，不得有任何修饰，以清晰为准。

（5）技术文件不做目录；

（6）技术文件中不得出现任何有关投标人的资料及可以识别的记号；

（幅面大小、行距及页边距只是word或wps格式文本制作设置要求，评标委员会成员认为电子投标文件最终实际展示情况明显异常的，须经评标委员会讨论确定。）

4. 投标

4.1 投标文件的加密

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第4.1.1项要求加密的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间）,通过电子招标投标交易平台公开

开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

（3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

（4）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名

称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、工期期限及其他内容，并记录在案；

（5）上传含控制单价的工程量清单（工作量清单明细须与招标文件中载明一致）；

（6）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当使用本单位的CA证书当场通过电子招标投标交易平台在线提出；招标人应当通过电子招标投标交易平台当场作出答复，电子招标投标交易平台应当记录并保存异议的提出和答复情况。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理

机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）投标单位人员或者组织负责人以及参加投标工作人员的近亲属；

（2）项目主管部门或者有关行政监督部门的人员；

（3）编制投标文件的人员；

（4）与投标人有经济利益或者其他利害关系，可能影响对投标文件进行公正评审的人员；

（5）在招标投标活动中因违法行为受过行政处罚或者刑事处罚的人员。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标

的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成

员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当通过电子招标投标交易平台向招标人提交书面评标报告。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 评标委员会应当在评标报告中列明投标文件雷同情况。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 天。中标候选人公示至少包括以下内容：

（1）招标项目概况；

（2）开标后撤销投标的投标人名称（如有）；

（3）被否决投标的投标人名称及原因（如有）；

（4）评标委员会对投标报价给予修正情况（如有）；

（5）中标候选人排序、名称、投标报价；

（6）中标候选人的项目负责人姓名及其相关个人业绩（如有）、证书名称和编号；

（7）中标候选人类似工程业绩（如有）；

（8）提出异议的渠道和方式；

（9）招标文件规定公示的其他内容；

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

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

7.5 中标通知

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

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%（履约保证金不得超过中标合同金额的 10%）。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连

带责任。

8. 重新招标和终止招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

（1）投标截止时间止，投标人少于 3 个的；

（2）经评标委员会评审后否决所有投标的；

（3）评标委员会否决不合格投标或者界定为废标后因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；

（4）同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；

（5）中标候选人均未与招标人签订合同的。

（6）法律、法规规定的应当重新招标的其他情形。

8.2 终止招标

招标人终止招标的，应当及时在电子招标投标交易平台、“自治区水利厅官方网站”和“新疆公共资源交易网”上发布公告通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。已经发售招标文件（如有）或者已经收取投标保证金的，招标人应当及时退还所收取的投标保证金及银行同期活期存款利息。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

影响评标工作。

9.2.1 下列行为均属以他人名义投标：

（1）投标人挂靠其它施工单位；

（2）投标人从其它施工单位通过转让或租借的方式获取资格或资质证书；

（3）由其它单位及法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。

9.2.2 下列行为，视为允许他人以本单位名义承揽工程：

（1）投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员；

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

投标人本单位人员，必须同时满足以下条件：

（1）聘任合同必须由投标人单位与之签订；

（2）与投标人单位有合法的工资关系；

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

9.2.3 下列行为均属投标人串通投标报价：

（1）投标人之间相互约定抬高或压低投标报价；

（2）投标人之间相互约定，在招标项目中分别以高、中、低价位报价；

（3）投标人之间先进行内部竞价，内定中标人，然后再参加投标；

（4）投标人之间其它串通投标报价的行为。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评

标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件

的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为本次招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当符合《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（国家发展改革委等七部委 11 号令）和《新疆维吾尔自治区水利工程招标投标活动异议与投诉处理办法》（新水规〔2024〕3 号）的要求。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 9.5.1 项规定的期限内。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表（参考格式）

开标记录表

项目名称：_____标段名称：_____

开标时间：_____年_____月_____日_____时_____分

序号	投标人	解密情况	投标保证金	投标报价（元）	质量标准	工期	备注
最高投标限价（元）：							

招标人代表：_____记录人：_____监标人：_____

_____年_____月_____日

附件二：问题澄清通知（格式）

问题澄清通知

（编号：_____）

_____（投标人名称）_____：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.

2.

……

请将上述问题的澄清、说明或补正于_____年_____月_____日_____时前通过下载招标文件的电子招标交易平台回复本评标委员会。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月_____日

附件三：问题的澄清（格式）

问题的澄清

（编号：_____）

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书（格式）

中标通知书

_____（中标人名称）_____：

你方于___（投标日期）___所递交的_____（项目名称及标段）_____投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

工期：_____日历天。

工程质量：符合_____标准。

项目经理：___（姓名）___，身份证号：_____。

项目副经理：___（姓名）___，身份证号：_____。

技术负责人：___（姓名）___，身份证号：_____。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（详细地址）_____与我方签订施工合同协议书，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第 7.6 款规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件五：中标结果通知书（格式）

中标结果通知书

（未中标人名称）：

我方已接受（中标人名称）于（投标日期）所递交的（项目名称及标段）施工招标的投标文件，确定（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

第三章 评标办法（合理低价法）

【**注：**评标委员会应按本评标办法规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。评标办法没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。】

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	本次评标采用合理低价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低推荐不超过 3 名中标候选人。如得分相等，则投标报价低的排名靠前；投标报价也相等的，由招标人代表在监督人员的监督下，当场随机抽取确定最终的中标候选人排序顺位。

2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式”的规定并按规定签字、盖章
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
2.1.2	资格评审标准	营业执照和安全生产许可证	符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，具备有效的营业执照和安全生产许可证
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定

		项目经理	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他主要人员	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		工期期限	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		质量标准	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
条款号		**条款内容**	**编列内容**
2.2.1		分值构成（总分 100.00）	商务部分：10.00 分 技术部分：合格性评审 投标报价：90.00 分 其他评分因素：0.00 分
2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价（设定为 S，下同）值由电子招标投标交易平台按下述公式自动计算，并提供计算过程表格，经评标委员会核对并确认后在电子招标投标交易平台上公布（S 值以元为单位，保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”）： 一、确定招标控制价部分计算公式为：R=[A-C]×(1-K)+C 式中：R 为下浮后的招标控制价部分；	

		A 为招标控制价：采用复合标底法确定评标基准价，则 A 为招标人提供的标底，A=9982679.24 元（A 值以元为单位，保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”，）； C 为招标控制价中的不可竞争费用，含暂列金、暂估价、其他项，C=450000 元（C 值以元为单位，保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”）； K 为招标控制价的下浮率，K 值的取值范围规定为 2%（含本数）～4%（含本数）。K 值为取值范围内的任意一个百分数，随机抽取确定。K 值的取值范围由招标人在 0～8%之间选定，其范围幅度不少于连续 3 个百分点。 二、确定有效报价的算术平均值 有效报价：初步评审合格的投标人(合理低价法为所有投标人),且其投标报价可竞争费用的下浮率在招标文件中载明的招标控制价的下浮率取值范围内。不在该范围内的投标报价，不参与评标基准价的计算，但不以此否决其投标。 D = (N1+...+Nn)/n 式中： D 为有效报价的算术平均值； N 为投标人的有效报价； n 为有效报价的投标人个数。 三、确定评标基准价 计算公式为：S = (R+D)/2 式中： S 为评标基准价； R 为招标控制价部分； D 为有效报价的算术平均值。	
	入围评审方法	按照如下规则选择入围投标人，进入初步和技术文件 评审环节。 （1）按照投标人投标报价与评标基准价差价绝对值由 小到大依次排序，选取前 20 名进入评审（若任一名出 现多家并列的，视为同一名，下同），若不足 20 名且 有 3 家及以上的， 以实际家数进入评审； （2）当上述进入评审的投标人评审合格少于 10 家， 再按照其他投标人投标报价与评标基准价差价绝对值 由小到大依次排序，按名次每次递补 3 名进行评审， 直至合格的投标文件不少于 10 家为止（进行递补评审 时，该批次可递补的投标人不足 3 名的， 以实际可评 审家数为准）。		
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	E=(N-S)/S × 100% 式中： E 为投标总报价偏差； N 为投标人投标报价； S 为评标基准价。		
条款号		**评分因素（偏差率）**		**评分标准**
2.2.4(1	商务评分标准（满分 10.00	信用评价部分(满分 7.0 分)	信用等级(满分 2 分)	经中国水利部认定为施工 AAA 级的，得 2 分； 经中国水利部认定为施工 AA 级的，得 1.8 分； 经中国水利部认定为施工 A 级的，得 1.5 分； 经中国水利部认定为施工 B 级的，得 1 分。
			市场	按照《水利建设市场经营主体信用信息管理办法》（水建设

）	分）		监管行为评价(满分 5 分)	〔2024〕201 号），受到各级水行政主管部门公示的失信信息（以全国水利建设市场监管平台公示的信息为准），且在投标截止时仍在公示期内的，按照以下标准进行扣分，直至扣完。 （1）“一般失信信息”扣分标准如下： ①以普通程序作出的罚款的扣 1 分/次； ②没收违法所得的扣 1 分/次； ③没收非法财物的扣 1 分/次； （2）“严重失信信息”扣分标准如下： ①吊销许可证件的扣完； ②降低资质等级的扣完； ③责令关闭的扣完； ④责令停产停业的扣完； ⑤限制开展生产经营活动的扣完； ⑥限制从业的扣完； ⑦不得申请行政许可的扣完。 同一失信行为同时受到两类及以上行政处理的，按最重的行政处理进行计分。
		类似工程业绩(满分 3.0 分)	投标人的业绩(满分 3 分)	（1）近五年（从招标公告发布之日起往前推算，以合同签订日期为准，下同）承接过类似工程，且单项合同额大于等于本招标工程项目招标控制价 60%（以合同文件为准，下同），并有证明文件的，得 3 分； （2）近五年承接过类似工程，且单项合同额小于本招标工程项目招标控制价 60%，且有证明文件的，得 2 分； （3）近五年未承接过类似工程的得 0 分。 同时满足以上多项条款的，最高的 3 分； 新获资质企业业绩认定标准：新获资质企业在资格生效后一年内若无类似工程业绩，可采纳项目负责人（项目经理）业绩作为替代评审依据。 业绩认定应同时满足以下条件： （1）已完成工程业绩需提供中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明）；正在施工和新承接的工程业绩需提供中标通知书、合同文件； 上述证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致，不一致的不予认定； 上述发包人证明须经该工程项目水行政主管部门加盖公章； （2）与招标项目主体工程相类似的对应级别及以上水工建筑物； （3）招标人根据招标项目主体工程类别按使用说明附表 1 中确定类似工程业绩的类别。 新获资质企业采纳项目负责人（项目经理）业绩认定以中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料 （指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明）为准，证明材料必须载明项目负责人（项目经理）姓名，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致，不一致的不予认定； 上述发包人证明须经该工程项目水行政主管部门加盖公章。
		【注：招标人应按上述评分因素设定评分标准，评审结果由电子招标投标交易平台自动计算，并经评标委员会核对、确认。】		
2	技术	施工	内容	（1）施工条件；

.2.4(2)	评分标准（合格制）	组织设计（合格制）	完整性和编制水平	（2）施工导流（如需要）； （3）料场的选择与开采（如需要）； （4）主体工程施工； （5）施工交通运输； （6）施工工厂设施（如需要）； （7）施工总布置； （8）施工总进度； （9）主要技术供应。
			施工方案与技术措施	（1）工程特点及施工重点和难点分析； （2）施工程序、工艺符合工程实际和有关施工规程规范,且投入的设备和人力计划安排合理； （3）各工序工作历时安排合理且有详细计算说明。
			质量管理体系与措施	（1）质量保证体系健全、职责明确； （2）工程所用原材料、中间产品、金属结构等检测的种类、数量符合相关规程规范； （3）委托的质量检测单位资质等级满足要求。
			工程进度计划与措施	（1）工程施工流程、进度计划横道图（或者网络图）中的关键线路以及措施合理。
			资源配备计划	（1）劳动力安排计划合理且有计算说明； （2）主要材料用量计划安排合理且有计算说明； （3）主要施工机械设备使用计划合理且有计算说明。
		安全文明施工管理（合格制）	安全管理体系与措施	（1）健全规章制度、落实机构、人员、职责，落实安全生产管理制度，落实安全生产“一岗双责”和全员责任制，落实安全生产责任保险，加强安全生产教育培训，落实设施设备、作业安全管理，落实生产安全事故隐患排查治理与重大危险源管理，建设风险分级管控及隐患排查治理双重预防机制，构建安全生产防线管控“六项机制”有效开展风险管控，进行安全生产标准化建设，强化应急管理，开展安全考核与激励、保障安全生产投入，建设水利生产经营单位事故隐患内部报告奖励机制完善安全生产档案等。 （2）实施安全生产目标管理，施工现场安全技术要点明确，安全技术措施和专项施工方案合理，按规定和投标人发布的安全生产和文明施工标准化建设实施方案、图册等内控文件实施安全生产和文明工地建设明确的。 （3）配置的特种作业人员符合要求，具有相应上岗证书。
			环境保护管理体系与措施	（1）对水土保持、环境保护、扬尘污染治理、非道路移动机械达标排放、绿色施工、渣土处置利用等进行要求。
		【注：1、投标人应结合招标项目的特点和实际需要，按上述章节编制施工组织		

		设计、安全文明施工管理。2、施工组织设计、安全文明施工管理采用明标评审；3、各评审项目下的内容数均为单数，超过半数内容合格，则该项目判定结果为“合格”，否则为“不合格”； 1-7 项中的“合格”项超过半数，且第 2 项为“合格”，则总评为“合格”，否则为“不合格”； 超过半数评委对投标人技术评定结果为“合格”的，则该投标人的评审结果判定为“合格”。】	
2.2.4(3)	投标报价评分标准（满分 90.00 分）	投标总报价(满分 90 分)	投标总报价得分由电子招标投标交易平台按下述公式自动计算，并提供计算过程表格，经评标委员会核对、确认（保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”）： 投标总报价与评标基准价相等得满分，投标总报价每低于评标基准价 1%扣 1 分，基本分 45 分；每高于评标基准价 1%扣 1.5 分，基本分 25 分，处于整数点之间的值以内插法计算。
		报价合理性评分(满分 0 分)	投标人已标价“工程量清单报价表”中，单价高于或低于相应控制单价（如有控制价清单）的幅度达到以下主要单价与其他单价标准时，在投标报价得分中扣减相应分数： 1.主要单价偏差幅度达到或超过 15%的，每一项扣 2 分； 2.其他单价偏差幅度达到或超过 50%的，每一项扣 0.1 分。 累计扣分最高不超过 10 分。 招标人应在“工程量清单报价表”备注栏中明确标注主要单价，未标注的视为其他单价。

1.评标方法

本次评标采用合理低价法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，按照评标办法前附表的规定确定中标候选人顺序。

2.评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）商务部分：见评标办法前附表；

（2）投标报价：见评标办法前附表；

（3）其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

（1）商务评分标准：见评标办法前附表；

（2）技术评审标准：见评标办法前附表；

（3）投标报价评分标准：见评标办法前附表；

（4）其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3.评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。**评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。**

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围或最高项数；
（2）第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
（3）有串通投标、弄虚作假、投标文件雷同、行贿等违法行为。
（4）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则通过电子招标投标交易平台要求投标人对投标报价进行修正，投标人应当按照评标委员会的要求使用 CA 证书并通过电子招标投标交易平台在规定的时限内回复。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

（3）投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

（4）如果分项报价中单价或合价存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的评审内容进行评审，并进行评审结论判定。

（1）按本章第 2.2.4（2）目规定的评审因素对技术部分合格性进行评审。

3.2.2 评标委员会对技术部分合格的投标人按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

（1）按本章第 2.2.4（1）目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A；

（2）按本章第 2.2.4（3）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 B；

（3）按本章第 2.2.4（4）目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 C；

3.2.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.4 投标人得分=A+B+C。

3.2.5 投标报价明显低于成本，或者低于其他投标人报价，或者在设有标底时明显低于标底，或者高于招标文件设定的最高投标限价的，应当要求该投标人作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清或补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以通过电子招标投标交易平台要求投标人对投标文件中含义不明确、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、说明或补正应通过电子招标投标交易平台进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

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

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

3.4.3 评标委员会应当在评标报告中列明投标文件雷同情况。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

【注：本通用合同条款引用中华人民共和国水利部《水利水电工程标准施工招标文件》（2009 年版）通用合同条款。】

1 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

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

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

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

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

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

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

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

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

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人:指发包人和（或）承包人。

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

1.1.2.3 承包人：指专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。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工场地的全权负责人。

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

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

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

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

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

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

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

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

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

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

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

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

1.1.3.10 永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

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

1.1.4 日期：

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

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

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

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

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

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

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

1.1.5 合同价格和费用

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

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

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

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

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

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

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

1.1.6 其他

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

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 法律

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

1.4 合同文件的优先顺序

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

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）技术标准和要求；

（7）图纸；

（8）已标价工程量清单；

（9）其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定

外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

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

1.6.2 承包人提供的文件

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

1.6.3 图纸的修改

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

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

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

1.7 联络

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

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、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

的在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。

1.8 转让

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

1.9 严禁贿赂

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

1.10 化石、文物

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

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

1.11 专利技术

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

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

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

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

1.12　图纸和文件的保密

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

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

2 发包人义务

2.1 遵守法律

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

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

2.3.1 发包人应在合同双方签订合同协议书后的 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 发包人提供的施工场地范围在专用合同条款中约定。

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

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收（组织法人验收）

发包人应按合同约定及时组织法人验收。

2.8 其它义务

其它义务在专用合同条款中补充约定。

3 监理人

3.1 监理人的职责和权利

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

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

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

3.2 总监理工程师

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

3.3 监理人员

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

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

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

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

3.4 监理人的指示

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

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

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

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

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

3.5 商定或确定

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

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

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

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

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按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。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

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

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

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

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

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

4.1.8 为他人提供方便

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

4.1.9 工程的维护和照管

除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。合同工程完

工证书颁发时尚有部分未完工程的，承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作，直至完工后移交给发包人为止。

4.1.10 其它义务

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

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

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

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

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.3.6 分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将本合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质，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。分包合同必须遵循合同
的各项原则，满足承包合同中相应条款的要求。发包人可以对分包合同实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

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

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

4.4 联合体

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

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

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

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理

人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

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

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

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及

人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，

以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

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

（1）具有相应资格的专业技工和合格的普工。

（2）具有相应施工经验的技术人员。

（3）具有相应岗位资格的各级管理人员。

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

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

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

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

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

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

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

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气

体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

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

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

4.11 不利物质条件

4.11.1 除专用合同条款另有约定外，不利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。承包人应有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上，按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

5 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

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

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

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

5.2 发包人提供的材料和工程设备

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

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

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

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

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

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

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

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

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。

监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即

改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

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

6 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

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

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，承包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场

地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担相关费用。

发包人应协助承包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

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

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

7.3 场外交通

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

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

7.4 超大件和超重件的运输

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

7.5 道路和桥梁的损坏责任

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

7.6 水路和航空运输

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

8 测量放线

8.1 施工控制网

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

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

8.2 施工测量

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

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

8.3 基准资料错误的责任

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

8.4 监理人使用施工控制网

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

8.5 补充地质勘探

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

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

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

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

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失。

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

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

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

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

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

9.2 承包人的施工安全责任

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.3 治安保卫

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

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

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

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

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

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

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

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

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

9.5 事故处理

9.5.1 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量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

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，监理人应在收到该申请报告后的 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	其他	应收款	累计应收款

11 开工和竣工（完工）

11.1 开工

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

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

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

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

11.2 竣工（完工）

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

11.3 发包人的工期延误

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

（1）增加合同工作内容。

（2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性。

（3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的。

（4）因发包人原因导致的暂停施工。

（5）提供图纸延误。

（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款。

（7）发包人造成工期延误的其他原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

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

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

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

11.5 承包人的工期延误

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

11.6 工期提前

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

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

（1）提前的时间和修订后的进度计划。

（2）承包人的赶工措施。

（3）发包人为赶工提供的条件。

（4）赶工费用（包括利润和奖金）。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

（1）承包人违约引起的暂停施工。

（2）由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工。

（3）承包人擅自暂停施工。

（4）承包人其他原因引起的暂停施工。

（5）专用合同条款约定由承包人承担的其他暂停施工。

12.2 发包人暂停施工的责任

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

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

（1）由于发包人违约引起的暂停施工。

（2）由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工。

（3）专用合同条款中约定的其它由于发包人原因引起的暂停施工。

12.3 监理人暂停施工指示

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

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

12.4 暂停施工后的复工

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

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

12.5 暂停施工持续56天以上

12.5.1 监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除了该项停工属于第 12.1 款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分

视为按第 15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

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

13 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

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

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

13.2 承包人的质量管理

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

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

13.3 承包人的质量检查

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

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包

人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

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

13.5.2 监理人未到场检查

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

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求

承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

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

13.6 清除不合格工程

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

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

13.7 质量评定

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

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

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

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

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

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有

关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核定手续。

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

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

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

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

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

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

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

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

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

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

14.2 现场材料试验

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

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

14.3 现场工艺试验

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

15 变更

15.1 变更的范围和内容

在履行合同发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更：

（1）取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其它人实施。

（2）改变合同中任何一项工作的质量或其它特性。

（3）改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸。

（4）改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序。

（5）为完成工程需要追加的额外工作。

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

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

15.2 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包人作出变更

指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

（1）在合同履行过程中，可能发生第 15.1 款约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向

书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

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

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

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

15.3.2 变更估价

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

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

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

15.3.3 变更指示

（1）变更指示只能由监理人发出。

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

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

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

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

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

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

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

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

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

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

（1）工作名称、内容和数量；

（2）投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；

（3）投入该工作的材料类别和数量；

（4）投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；

（5）监理人要求提交的其他资料和凭证。

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

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的能力或具备承担暂估价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在专用合同条款中约定。

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

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

16 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

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

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 价格调整公式

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

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

式中：△P——需调整的价格差额；

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

A——定值权重(即不调部分的权重)；

B_1；B_2；B_3 ••••• Bn——各可调因子的变值权重(即可调部分的权重)为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

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

F_{o1}；F_{o2}；F_{o3} ••••• Fon——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

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

16.1.1.3 权重的调整

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

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

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

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

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

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

16.2 法律变化引起的价格调整

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

17 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

17.1.3 计量周期

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

17.1.4 单价子目的计量

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

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

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

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

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

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

17.1.5 总价子目的计量

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

（1）总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第 16.1 款的因素而进行调整。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中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

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

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

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

（1）截至本次付款周期末已实施工程的价款。

（2）根据第 15 条应增加和扣减的变更金额。

（3）根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额。

（4）根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款。

（5）根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金。

（6）根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

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

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

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

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

17.3.4 工程进度付款的修正

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

17.4 质量保证金

17.4.1 监理人应从第一个工程进度付款周期开始，在发包人的进度款中，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。

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

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

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

（2）监理人对完工付款申请单持有异议的，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持有异议的，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）完工付款申请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。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

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

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

（3）承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条的约定办理。

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

17.7 竣工财务决算

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

17.8 竣工审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续，承包人应完成相关配合工作。

18 竣工验收（验收）

18.1 验收工作分类

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

18.2 分部工程验收

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

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

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

18.3 单位工程验收

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

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

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

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

18.4 合同工程完工验收

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

18.4.2 发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

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

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

18.5 阶段验收

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

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.6 专项验收

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

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

18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

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

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

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

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

18.8 施工期运行

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

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

18.9 试运行

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

18.9.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应
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，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.11 施工队伍的撤离

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

19 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（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。其缺陷责任期（工程质量保修期）的期限在专用合同条款中约定。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

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

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

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

19.3 缺陷责任期的延长

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

19.4 进一步试验和试运行

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

19.5 承包人的进入权

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

19.6 缺陷责任期终止证书（工程质量保修责任期终止证书）

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

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

19.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保

修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20 保险

20.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投

保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

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

20.2.2 发包人员工伤事故的保险

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

20.3 人身意外伤害险

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

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

20.4 第三者责任险

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

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

20.5 其他保险

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

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保

险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

20.6.2 保险合同条款的变动

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

20.6.3 持续保险

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

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

20.6.5 未按约定投保的补救

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

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

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

20.7 风险责任的转移

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

21 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

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

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

21.2 不可抗力的通知

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

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

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

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

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

（2）承包人设备的损坏由承包人承担。

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用。

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

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

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

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

21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第 22.2.5 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.4 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

22 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

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

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

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

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

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

（6）承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同。

（7）承包人不按合同约定履行义务的其它情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

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

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

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

22.1.3 承包人违约解除合同

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

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

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

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

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

（4）合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

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

22.1.5 协议利益的转让

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

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

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

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

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

（2）发包人原因造成停工的。

（3）监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的。

（4）发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的。

（5）发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

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

22.2.3 发包人违约解除合同

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

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

22.2.4 解除合同后的付款

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

（1）合同解除日以前所完成工作的价款。

（2）承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付还后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有。

（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额。

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额。

（5）由于解除合同应赔偿的承包人损失。

（6）按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

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

22.3 第三人造成的违约

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

23 索赔

23.1 承包人索赔的提出

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

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

和（或）延长工期的权利。

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

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

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

23.2 承包人索赔处理程序

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

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

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

23.3 承包人提出索赔的期限

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

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

23.4 发包人的索赔

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

23.4.2 监理人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期

的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

23.4.3 承包人对监理人按第 23.4.1 项发出的索赔书面通知内容持异议时，应在收到书面通知后的 14 天内，将持有异议的书面报告及其证明材料提交监理人。监理人应在收到承包人书面报告后的 14 天内，将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

24.1 争议的解决方式

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

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁。

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

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

24.3 争议评审

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

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

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

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

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

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

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

24.4 仲裁

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

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

第二节 专用合同条款

【注：专用合同条款是补充、细化通用合同条款款号相同或当需要时增加新的条款，除通用合同条款明确规定可以作出不同约定外，专用合同条款补充和细化的内容不得与通用合同条款相抵触，不得违反法律、行政法规的强制性规定，以及平等、自愿、公平和诚实信用原则。】

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：_____

1.1.2.5 分包人：_____

1.1.2.6 监理人：_____

1.1.4 日期

1.1.4.3 工期：_____日历天

1.1.4.5 缺陷责任期（工程质量保修期）：通过合同工程完工验收后 1 年。

1.4 合同文件的优先顺序

进入合同文件的各项文件及其优先顺序是 执行通用条款 。

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成立派驻的项目部。

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：_____/_____。

2.3.3 承包人自行勘察的施工场地范围为：_____/_____。

2.8 其它义务

(根据发包人的合同管理要求补充)

（1）……

（2）……

3 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人须根据发包人事先批准的权力范围行使权力，发包人批准的权力范围：（填写监理人须经发包人批准才能行使的权力，以下示例供参考）

（1）按第 4.3 款约定，批准工程的分包；

（2）按第 11.3 款约定，确定延长完工期限；

（3）按第 15.6 款约定，批准暂列金额的使用；

（4）尽管有以上约定，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 条约定增加相应的费用，并通知发包人。

本款增加 3.1.4：

3.1.4 承包人违反质量、安全管理法规、规程、规定和发包人及其质量、安全主管部门颁发的与本合同有关的质量、安全管理文件、规定和标准，监理

人有权对其采取立即制止、书面警告、经济处罚、返工返修和停工整顿等措施。

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

（1）承包人应按发包人提供的施工用地的范围和期限使用土地。若承包人需超出上述范围和期限使用时，事前应同发包人协商，并承担由此而发生的费用。

（2）承包人须按监理人指示负责拆除、清理已征用土地上原有设施，所需费用包括在《工程量清单》的报价中，发包人不另行支付该项费用。

（3）由发包人提供的和由承包人修建的临时设施，在工程完工后，承包人应按监理人的指示拆除及清理或无偿移交给发包人。拆除、清理费用发包人不另行支付。

（4）承包人应在工地配备一定容量的备用电源，作为施工供电设施（发电机）中断时的应急电源。

（5）承包人应按监理人的指示为其他承包人（除本标段以外的其它标段的承包人）工作提供必要的配合，包括清理、移交工作面等，并对设备进行保护。因本标段承包人原因导致其他承包人的设备损坏，由本标段承包人负责赔偿。对布置有其他承包人设备的工作面的验收应通知相关监理人到场参加，经监理人会签后方可进行下一道工序的施工。承包人应充分考虑这种配合对施工进度的影响，发包人不另行支付这种配合和保护所发生的费用。

（6）承包人应与其他承包人和供货厂(商)就图纸、样板、尺寸及其他资料互通信息，以保证施工和安装的顺利进行。

（7）承包人应主动接受公安、安监、环保、水土保持、地方劳动、技术监督、计量管理等相关部门的监督管理；依照有关政策法规开展的对其使用的各项仪器设备检验、检查、登记和发证工作，如压力容器和特种设备的安装检验与定期检验等，费用由承包人承担。

（8）承包人应遵守发包人发布的有关工程建设管理制度。承包人还应服从发包人和发包人组织成立的工程安全生产及文明施工管理委员会、应急抢险指挥部等管理机构的统一指挥。

（9）承包人在实施和完成承建合同工程及修复缺陷过程中的一切作业，应保证发包人免于承担因承包人借用、占用或进出其他标段工区或影响作业等所引起的索赔、诉讼费、损害赔偿及其它开支，有义务提供与相邻标段工程施工的配合与协调，包括：1）工作面的安全和施工质量影响；2）施工进度的影响；3）为其他标段承包人提供交通通道（道路等）、交叉工作面的作业场地；4）本合同工程施工时，还有其它承包人承担其它项目工程的施工。承包人应本着协作的精神在监理人的协调下共同协商解决施工中出现的矛盾或争议。未达成协议时，承包人应按监理人的指令无条件执行。

（10）承包人应遵守发包人制定的相关的安全生产及文明施工管理规定，并将其作为本合同的组成部分。

（11）承包人必须按发包人档案管理规定提交各阶段验收资料。

（12）采取工程技术措施，防止因施工引起的震动、噪声等影响当地环境及周边企事业单位和居民的正常生产、生活或造成财产损失。承包人应充分考虑上述潜在的风险因素，并承担为解决上述问题而发生的一切费用。

（13）协调处理与地方各级组织（乡镇、村委会及村民小组）及个人因环境因素引起的各种纠纷，并承担相关费用。

（14）承包人应自行勘察施工场地，包括施工场地的地下障碍物的探测和调查。承包人应保证施工场地的地下障碍物探测和调查资料真实、准确、完整，并在工程验收时按档案管理规定一并移交给发包人存档。

（15）承包人应根据合同工程的施工需要，自行办理施工场地内的穿越公路、管线（包括但不限于地上或地下的供水、排水、供气、供热、通讯、广播电视等管路和线路）等交叉施工许可，并承担相关费用。

（16）承包人应对发包人提供的已完成的工程负有管理和维护的义务，并承担因工程建设顺延临时用地时限的土地复垦工作和责任。

（17）承包人应对发包人提供的已完成工程承担抽排积水、清理恢复等工作及相关费用。

（18）承包人应对发包人布设的管理设施负有管理和保护的义务，并提供施工方便。

（19）承包人应加强工程建设资金管理，做到专款专用。实行项目资金专户管理和（或）独立核算制度，财务管理人员（财务主管和出纳）须是本单位人员，项目资金的使用由项目经理负责签字、审批。

（20）承包人应依法保障农民工的合法权利，不得以任何理由拖欠农民工工资。承包人每月应将农民工的人数、姓名、劳动合同、工资发放及领取等详细情况以书面形式报告发包人或现场管理机构，发包人有调查核实的权利。对拖欠农民工工资的，承包人应负责兜底解决，同时，作为不良记录纳入水利行业市场信用信息管理系统。因承包人原因拖欠农民工工资的，承包人须向发包人支付违约金,违约金金额为两倍拖欠款额。如承包人破产或其他原因无法支付的，发包人有权代为支付，并从应付给承包人的工程款中扣除相应款项。

（21）承包人应按投标文件中承诺的设备、人员、材料及时进场到位。

（22）在合同工程施工期和缺陷责任期（保修期）内，承包人有义务采取措施防御洪水，保证工程安全，无条件服从抗洪抢险的命令和统一指挥调度。

（23）承包人应支付为获得本合同工程所需的石料、砂、砾石、粘土或其他当地材料等所需的料场使用费、资源税及其他开支费用。承包人开采本工程所需的材料或购买商品骨料，办理除临时用地手续以外的开采和运输等手续所需的一切费用均已包括在合同总价中，发包人不另行支付。

（24）在本合同工程施工期间，工程其他合同承包人亦在施工，本合同承包人应充分认识到本工程的所有公用设施，如场外干线公路、桥梁、电源总开关或场内施工道路等可能为本工程多个合同承包人共同使用。如在使用过程中发生干扰时，应立即通知监理人并无条件服从监理人的统一协调指挥和有关指令。

（25）承包人应根据工程施工情况及监理人的指令，按时向监理人提交技术标准和要求及法律法规要求的各种报告。承包人提交上述报告所需的一切费用均已包括在合同总价中，发包人不另行支付。

（26）承包人为办理合同工程施工所需的人员、设备、材料等所需的各种证件、批件和其他审批手续所需的一切费用均已包括在合同总价中，发包人不另行支付。

（27）办理保险：承包人的人员、机械设备等保险。

（28）承包人应当为发包人及其他有关人员检查工作提供便利条件，并不得以此为由索取额外费用和拖延工期。

（29）为配合其他专业工程施工及各种检查造成的工期延误及费用应包含在投标总价中，发包人不另行支付，承包人也不得提出工期索赔。

（30）承包人工伤保险应按照“新水建管函[2018]68 号文（转发《关于开展铁路、公路、水运、水利能源、机场工程建设项目参加工伤保险工作的通知》的通知”执行，费用包含在《工程量清单》相应项目的工程单价或总价中，发包人不另行支付”。

4.2 履约担保

本条款新增:

4.2.1 履约担保的形式为履约保证金或银行保函。中标人收到中标通知书后，应在签订合同前，将履约担保提交至发包人；履约担保金额为签约合同价的 10%（不含暂列金）。

4.2.2 履约保证金自合同生效日起至颁发合同完工证书前一直有效，在合同工程完工证书颁发后 28 天内，经发包人确认无异议后无利息退还给承包人。履约保函有效期为自合同生效日起至颁发合同工程完工证书。

4.2.3 若工期延长，承包人应在履约保函到期前 30 日提供新的履约保函。若未能按时提供，发包人有权要求承包人承担 1 万元/天的违约金。累计超过 30 日的，发包人有权扣除等额工程款作为履约保证金。

4.2.4 履约保函的格式与内容必须与合同附件一致，否则，发包人有权要求承包人重新办理保函或提交履约保证金。

4.3 分包

4.3.2 允许承包人分包的工程项目、工作内容与分包金额限额为：

（1）工程项目：_____/ _____。

（2）工作内容：_____/_____。

（3）分包金额限额：_____/_____。

4.3.10 分包人项目管理机构的设立：_____/_____。

本工程不允许分包。承包人擅自转包、分包，发包人有权解除合同，由承包人支付签约合同价 10%的违约金，并按签约合同价的 10%赔偿发包人的其他经济损失。

4.5 承包人项目负责人

本章 4.5.5 款补充：

项目负责人每月驻工地的天数不少于 22 天（遇法定节假日可扣减），每少一天支付违约金 1000.00 元，但违约金累计总金额不应超过 20 万元。

上述违约金应在当月支付工程进度款前向我单位缴纳，在工地工作天数按监理人实际考勤记录为准。如承包人未缴纳违约金，发包人有权拒绝支付工程进度款，由此造成的工期延误等后果均由承包人承担。

承包人的项目负责人连续 2 个月及以上每月驻工地的天数少于 22 天，发包人有权解除合同。

4.6 承包人人员的管理

本章 4.6.3 款补充：

项目技术负责人每月驻工地时间不得少于 22 天（遇法定节假日可扣减），每少一天支付违约金 1000.00 元，但违约金累计总金额不应超过 20 万元。

专职安全生产管理人员每月驻工地时间不得少于 22 天（遇法定节假日可扣减），每人每少一天支付违约金 1000.00 元，但违约金累计总金额不应超过 20 万元。

质检员、施工员及其他主要管理人员每月驻工地时间不得少于 22 天（遇法定节假日可扣减），每人每少一天支付违约金 500 元，但违约金累计总金额不应超过 20 万元。

上述违约金应在当月支付工程进度款前向我单位缴纳，在工地工作天数按监理人实际考勤记录为准。如承包人未缴纳违约金，发包人有权拒绝支付工程进度款，由此造成的工期延误等后果均由承包人承担。

4.7 撤换承包人项目负责人和其他人员

本款补充：

项目负责人不得擅自更换。若承包人擅自更换的，除每人次需支付 5 万元的违约金外，发包人有权将其作为不良行为记录上报水行政主管部门；情节特别严重的，发包人有权中止合同。在合同工程未通过完工验收或合同解除前，项目负责人确需更换的，应征得发包人同意，并经原项目负责人备案主管部门备案，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。

项目技术负责人、专职安全生产管理人员、质检员及主要管理人员不得擅自更换。若承包人擅自更换的，除每人次需支付 3 万元的违约金外，发包人有权将其作为不良行为记录上报水行政主管部门。如上述人员确需更换的，应征得监理人及发包人同意，并经质量监督部门部门备案，且更换后的人员不得低于原投标承诺人员所具有的资格和业绩条件。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：_____无_____。

5 材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备见下表：

发包人提供的材料表（参考格式）

序号	材料名称	材料规格	数量	交货地点	交货方式	计划交货日期	备注
/	/	/	/	/	/	/	/

发包人提供的工程设备表（参考格式）

序号	工程设备名称	型号及规格	数量	交货地点	交货方式	计划交货日期	备注
/	/	/	/	/	/	/	/

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

（1）发包人提供的施工设备见下表：

发包人提供的施工设备表（参考格式）

序号	设备名称	型号及规格	设备状况	数量	移交地点	计划移交日期	备注
/	/	/	/	/	/	/	/

注：设备状况栏内填写该设备的新旧程度、购进时间、已使用小时数和最近一次的大修时间。

（2）发包人提供的临时设施：_____无_____。

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：执行通用条款。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 施工控制网的约定：执行通用条款。

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.4 发包人提供本工程水文、气象资料，其余资料由承包人负责收集。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.12 下列工程应编制专项施工方案：_____/_____。其中_____/____应组织专家论证和审查。

9.3 治安保卫

本合同约定：由承包人负责现场的治安保卫工作，并承担相应费用。

9.7 文明工地

9.7.1 本合同文明工地的约定：承包人应落实发包人及监理人创建文明建设工地的指示，履行职责，承担相应责任，所需费用已包含在投标报价中。

11 开工和竣工（完工）

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

（1）日降雨量大于__/___mm 的雨日超过___/__天。

（2）风速大于__/___m/s 的__/___级以上台风灾害。

（3）日气温超过___/__℃的高温大于___/__天。

（4）日气温低于__/___℃的严寒大于___/__天。

（5）造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：_____/_____。

（6）其他异常恶劣气候灾害。

11.5 承包人工期延误

（1）逾期竣工违约金表（参考格式）

序号	项目及其说明	逾期完工天数	违约金(元/天)
1	逾期竣工违约金	10 天以内	10000.00
2	逾期竣工违约金	10 天及以上	20000.00
/	/	/	/

（2）全部逾期完工违约金的总限额为不超过合同总价的 10%。

11.6 工期提前

工期提前的奖金约定：_____/_____。

12 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

（5）承包人承担暂停施工责任的其它情形：_____/_____。

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：_____/_____。

补充：由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工，只给予工期补偿不给予费用补偿。

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： 执行通用条款 。

13.7.7 工程合格标准为： 按水利行业规范执行 ；优良标准为：___/___。达到优良的奖金为：___/___。

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 执行通用条款 。

14.1.6 本工程实行见证取样的试块、试件及有关材料： 执行通用条款 。

新增以下条款：

14.1.7 承包人未按合同规定对材料和工程设备进行检查和检验，监理人有权指示承包人按合同规定补作检查和检验，承包人应遵照执行，并应承担所需的检查和检验费用和工期延误责任。

14.1.8 承包人不按规定完成监理人指示的检查和检验工作，监理人或发包人可以指派自己的人员或委托其他有资质的检验机构或人员进行检查和检验，

承包人不得拒绝，并应提供一切方便。由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

14.1.9 发包人和监理人试验检验所需的试件（块）等由承包人提供，承包人还应为实验的取样工作提供便利条件，试件（块）由承包人送达指定的现场实验检测机构进行试验，有关费用已含在合同价中。无论试验检测结果如何，发包人均不再另行支付。

14.2 现场材料试验

通用合同条款 14.2.1 修改为：承包人应在工地设立实验室或者委托具有相应水利工程质量检测资质的单位，负责工地所有材料的试验和检测。费用已包含在工程量清单相应项目中，发包人均不再另行支付。

15 变更

15.1 变更的范围和内容

（6）增加或减少合同中关键项目的工程量超过其工程总量的___/___%，关键项目：___/___，单价调整方式：_____/_____。

15.4 变更的估价原则

通用合同条款 15.4.3 修改为：若发生本合同外新增项目且《工程量清单》中无类似项目单价可供参考时，承包人按投标报价或修正报价的单价的编制原则、方法及按承包人投标时的人工和材料、施工机械台时定额，工效水平，取费标准、下浮比例等，参考水利部水利工程预算定额或行业定额编制新增单价，报监理人审核，发包人批准后作为工程量结算单价，但最终经有关审计部门审定。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 承包人实现合理化建议的奖励金额为：_____/_____。

15.6 暂列金额

说明：暂列金额主要用于暂估价项目、设计变更和其他不可预见因素所引起的工程费用的增加，由发包人按有关规定和审查程序，根据工程实际情况进行支配。

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：_____/_____。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

工程造价信息的来源：_____/_____。

价格调整的项目和系数：_____/_____。

17 计量与支付

17.2 预付款

本工程预付款在签订合同时约定。

17.2.2 预付款保函（担保）

（2）工程材料预付款的担保约定为：签订合同时约定 。

17.2.3 预付款的扣回与还清

（2）工程材料预付款的扣回与还清约定为： 签订合同时约定 。

17.3 工程进度付款

17.3.3 进度付款证书和支付时间

删除通用条款（2）、（3）、（4），并代之以：

本工程进度款支付根据工程进度及财政资金拨付计划进行支付，工程完工验收合格后支付至工程结算价款的 97%。

增加以下内容：

17.3.5 施工安全生产专项支付

承包人进场后，应结合工程实际情况编制施工安全生产专项总体使用计划和分解计划，报监理人和发包人审批。

施工安全生产专项按水总（2024）323 号《水利工程概（估）算编制规定》执行，本工程施工安全生产专项为___元。施工安全生产专项按照实际发生工程量，由施工单位申报，申报时需提供台账、发票等支撑材料，经监理人、审计和发包人共同审定后予以支付。

承包人在本标段施工过程中应结合工程实际，充分考虑工期安排，制定科学合理的使用计划，并按照计划合理分配并保障工程安全生产投入，确保工程全建设周期生产安全。如承包人未合理使用，导致安全生产费用超出合同安全生产费总额，其超出部分，由承包人自行承担，发包人不再额外支付。

17.3.6 临时工程费支付

本工程临时工程费为_____元，包含为实施本工程所需的全部临时设施费用，采用固定总价承包方式，一旦中标，不予调整。

17.3.7 环保及水保专项措施费支付

本工程环保专项措施费为_____元、水保专项措施费为_____元，包含为实施本工程所需的全部环保及水保措施费用，采用固定总价承包方式，一旦中标，不予调整。

17.4 质量保证金

删除通用合同条款，并代之以：

17.4.1 本工程质量保证金为工程结算价款的 3 %；工程结算完成后，由承包人将质量保证金交至发包人账户。

17.4.2 缺陷责任期满后，发包人、监理人在 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，发包人应在核实后 14 天内将质保金无息退还给承包人。

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___3___份。

补充：（3）承包人应为竣工结算编制提供的资料竣工（完工）结算书、竣工图纸、设计变更（含审定的变更单价）、工程签证、工程量计算书、原始地面

测量高程资料（含 CAD 图）、其他工程结算规定要求的竣工资料等（并附电子版资料一份）。

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____6___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：按水利工程竣工财务决算办法执行。

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、合同工程完工验收；政府验收包括： 竣工验收 。验收条件及验收程序为： 按照国家及行业相关规范标准执行 。

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 本合同工程专项验收类别包括： 水土保持设施验收 。

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：____承包人____；费用承担：_____承包人承担__。

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：自本工程通过合同工程完工验收后 1 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 ；投保内容：按保险合同确定；保险金额、保险费率和保险期限：按保险合同确定。

20.4 第三者责任险

20.4.2 第三者责任险保险费率：由承包人根据管辖人投保；第三者责任险保险金额：按保险合同约定 。

20.5 其他保险

需要投保的其他内容：工伤险、安全生产责任险；保险金额、保险费率和保险期限：工伤保险金额为本合同签约合同价的 1‰，有效期按照参保合同执行；安全生产责任险由承包人按安全生产法要求投保，费用包含在合同总价中，不再另行支付。

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：自本合同签订生效之日起 20 日内提交保险凭证；保险条件：_____/_____。

20.6.4 保险金不足的补偿

承包人负责补偿的范围与金额： 承包人管辖的人员、机械、设备材料等 ；发包人负责补偿的范围与金额：____/_____。

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：向奇台县人民法院起诉。

25 农民工工资

承包人应根据国家和自治区有关法律、法规、规定，自签订施工合同之日起 20 个工作日之内提交农名工工资保函，保函担保金额为签约合同价的 3%。并在工程所在地银行开立农民工工资专用账户。承包人应在每次拨付进度款前将经农名工及班组长确认的工资表报监理人及发包人审核备案，发包人每次支付工程进度款的 30%直接打入农民工工资专用账户，在最后一次支付进度款时，支付至农民工工资专户的资金要达到合同价款的 30%，如未能达到，甲方有权调整农民工工资支付比例，直至达到合同价的 30%。承包人不得挪用农民工，如发包人发现承包人存在挪用农民工工资专用账户资金的情况，每发现一次，承包人向发包人缴纳违约金 50000 元。农民工离场前，乙方应与农民工签订《工程建设项目农民工工资支付离场结算确认书》。工程竣工验收合格后，承包人对无拖欠农民工工资情况进行公示，经人力资源和社会保障部门确认无克扣和拖欠农民工工资情况后，方可注销农民工工资专用账户。

26 工程档案资料整理移交

承包人应按照有关要求和规定进行档案资料整理。在工程实施过程中，监理人和发包人对承包人提交的资料质量进行验收，对于验收不合格的资料，要求承包人返工整改，直至验收合格。本项目通过完工验收后 20 日内承包人应将资料移交给发包人，移交资料时必须附验收合格的纸质版资料及 PDF 格式扫描件。如承包人未在约定的时间内将验收合格的资料移交给发包人，每延迟一天向发包人支付违约金 500 元，违约金总额不超过 10000 元。

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书（格式）

合同协议书

（发包人名称）（以下简称“发包人”）为实施（项目名称及标段），已接受（承包人名称）（以下简称“承包人”）对（项目名称及标段）的投标，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；

（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）_____（¥_____）。

4. 承包人项目经理：_____，项目副经理：_____，技术负责人：_____。

5. 工程质量符合_____标准。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、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，合同工期为_____天。

9. 本协议书一式_____份，合同双方各执_____份。

10. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件二：履约保证金（格式）

如采用银行保函，格式如下。

履约保函

编号：_____

_____（发包人名称）_____：

鉴于_____（发包人名称）_____（以下简称“发包人”）已接受_____（承包人名称）_____（以下称“承包人”）于_____年_____月_____日递交的_____（项目名称及标段）_____的投标文件。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥_____）。

2. 担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发合同工程完工证书之日止。

3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，无条件地在 7 天内予以支付。

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

担保人名称 ：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

_____年_____月____日

备注：本履约担保格式可以采用经发包人同意的其他格式，但相关内容不得违背合同约定的实质性内容。

附件三：预付款担保函（格式）

如采用银行保函，格式如下。

预付款担保函

编号：_____

_____（发包人名称）_____：

根据_____（承包人名称）_____（以下简称“承包人”）与_____（发包人名称）_____（以下简称“发包人”）于_____年_____月_____日签订的_____（项目名称及标段）_____合同协议书，承包人按约定的金额向发包人提交一份预付款担保，即有权得到发包人支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥_____）。

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

3. 在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，无条件地在 7 天内予以支付。但本担保的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去发包人按合同约定在向承包人签发的进度付款证书中已扣回的金额。

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

担保人名称 ：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

_____年_____月____日

备注：本担保格式可以采用经发包人同意的其他格式，但相关内容不得违背合同约定的实质性内容。

附件四：法定代表人授权书（格式）

法定代表人授权书

兹授权我单位_____（姓名）_____担任_____工程项目的(施工)项目负责人，对该工程项目的(施工)工作实施组织管理，依据国家有关法律法规及标准规范履行职责，并依法对设计使用年限内的工程质量承担相应终身责任。

本授权书自授权之日起生效。

被授权人基本情况			
姓　名		身份证号	
技术职称		职称证书号	
注册执业资格		注册执业证号	
被授权人签字：			

授权单位（盖章）：_____

法定代表人（签字）：_____

授权日期：_____年_____月_____日

附件五：工程质量终身责任承诺书（格式）

工程质量终身责任承诺书

本人受_____单位（法定代表人_____）授权，担任工程项目的(施工)项目负责人，对该工程项目的(施工)工作实施组织管理。本人承诺严格依据国家有关法律法规及标准规范履行职责，并对设计使用年限内的工程质量承担相应终身责任。

承诺人签字：_____

身份证号码：_____

注册执业资格：_____

注册执业证号：_____

签 字 日 期： ____年___月___日

附件六：廉政协议

廉政协议

合同名称：_____

合同编号：_____

发 包 人：_____

承 包 人：_____

第一条　为了加强本工程建设过程中的廉政建设，遏制腐败现象的滋生，并为保证工程建设顺利实施，保证建设优质工程和优秀的干部队伍，预防在工程建设中的腐败现象及职务犯罪现象的发生，根据中共中央、国务院《关于实行党风廉政建设责任制的规定》，由_____（发包人），与（承包人），签定本合同。

第二条　本合同自发包人、承包人双方签署与奇台县 2026 年自来水管网改造提升工程施工合同一并执行。

第三条　发包人的责任与义务

1、严格遵守国家、自治区有关廉政建设的法律法规和规定，严格执行本合同。

2、发包人将严格监督检查本单位工作人员在项目建设全过程中的廉政行为。发包人部门的工作人员（包括聘、雇用人员）在工程建设中，不准接受、索要或借用承包人的钱物（包括现金、有价证券、信用卡、礼金、奖金、物品）或其它好处；不准无偿接受承包人安排的住宿；不准在承包人处报销应由本单位或个人支付的各种费用；不准参加承包人安排的旅游、高档消费及娱乐活动和向承包人提出任何个人不正当要求。

3、在对投标单位的考察及工程的招投标过程中，承包人为争取入围或在竞标中中标而向发包人的考察组成员或评标人员送钱、送高档礼品的，一旦发现，发包人有权取消其投标或中标资格。

4、发包人将适时组织有承包人参加的廉政建设检查，检查《廉政合同》的执行情况。

5、发包人的纪检监察部门将认真受理信访举报，并设置举报电话，接受承包人和其它单位、个人对本工程建设、监理过程中违反廉政规定行为的投拆，广泛接受社会和舆论的监督。

6、发包人的纪检监察部门根据信访举报进行调查核实的结果和廉政建设检查的结果，分别做出相应的处理：

（1）对本单位工作人员违反本合同有关规定的，按有关规定、条例严肃处理。

（2）对承包人违反本合同有关规定的，发包人有权要求将直接责任人清除出场；对本单位违反廉政合同，致使工作造成经济损失的，有权取消该单位和直接责任人参加年度先进单位和先进个人评选的资格；

（3）对违反本合同情节严重、影响恶劣、造成重大质量事故或安全事故的，将通过自治区主管部门或水利部予以通报。

第四条　承包人的责任与义务。

1、严格遵守国家、自治区有关廉政建设的法律法规和规定，严格执行本合同。

2、承包人及其工作人员（包括雇用人员）不准向发包人人员（或监理人员）行贿、送礼或提供其它的任何好处，不准以任何方式和手段拉拢腐蚀对方人员；不准向发包人人员（或监理人员）提供高档消费及娱乐活动。对承包人单位及其工作人员违反《廉政合同》的，要进行党纪政纪处理，并根据发包人要求，限期将直接责任人清除出场。

3、对发包人（或监理）及其工作人员提出的合同约定以外的任何要求，有权予以拒绝；对发包人（或监理）及其工作人员违反本合同有关规定的行为，有权向发包人的纪检监察部门或上级机关及司法机关举报和投诉。

4、承包人应积极参加由发包人组织的廉政建设检查工作，督促本单位人员自觉严守《廉政合同》，并做好相应的廉政宣传教育工作。

第五条　本合同由发包人和承包人的法人代表或授权代表签字后生效；对双方违反廉政规定行为的处理，不免除该工程合同中双方约定的责任和义务。

第六条　双方所持本合同份数，同工程项目合同份数一致，并做为工程项

目合同的附件保存。

此页无正文。

发包人：（盖章） 承包人：（盖章）

授权代表（签字）： 授权代表（签字）：

签订日期 ： 年 月 日 签订日期 ： 年 月 日

第二卷

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）、图纸及《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）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按《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）计算规则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）和《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）计算规划等规定，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）以及《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501-2007）的规定。

1.4 工程价款的支付遵循合同条款的约定。

2 工程量清单

2.1 工程量清单编制说明

2.2 工程量清单表

3 投标报价说明

3.1 已标价工程量清单组成

3.1.1 工程项目总价表

3.1.2 工程量清单报价表

3.1.3 已标价工程量清单辅助表格

3.1.3.1 工程量清单报价编制说明

3.1.3.2 工程总价承包项目分解表、单价分析表、主要材料预算价格汇总表、施工机械台时费汇总表、施工用电、水、风分析表、投标人生产砂石料预算单价分析表、人工单价分析表、混凝土材料单价计算表、计日工表及其他表格

3.2 工程量清单报价填写规定

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费、间接费、利润、税金，临时工程摊销费、其他费用摊销，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、工程项目总价表中编号和项目名称按招标文件工程量清单中的相应的单位工程或分部工程内容填写，并按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、工程量清单报价表中的编号、项目名称、计量单位、工程量，按招标文件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。

第六章　图纸（另册提供）

第七章 技术标准和要求

第 1 章　一般规定

1.1　工程说明

1.1.1 工程概况

1.地理位置

开垦河灌区隶属昌吉州奇台县，地理位置介于东径 89° 45′ ～90° 05′ 、北纬 43° 30′ ～44° 10′ 之间。南以天山北坡，低山丘陵为界，东邻木垒县，西至奇台县半截沟镇，北抵古尔班通古特沙漠边缘。开垦河灌区中心位置距奇台县城 50km，乌木公路贯穿灌区，为灌区对外交通运输主要干线，灌区内各级公路网与之相连，交通便利。

老奇台镇老干渠上游段提升改造项目位于老奇台镇。老奇台镇隶属于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县，坐标东经 89° 51′ ，北纬 43° 39′ ，地处县境东南部，东与木垒县西吉尔镇为邻，南与七户乡相连，西接兵团农六师奇台中心团场，北与三个庄子乡相接。距县城约 45 公里，距离昌吉市 234 公里，首府乌鲁木齐 207 公里。

2.工程规模

本次通过对老奇台老干渠上游段的提升改造，计划改建渠道 1 条，总长 14.336km，配套渠系建筑物 11 座，其中农桥 4 座，渡槽 7 座。工程建成后可改善灌区灌溉面积 11.8 万亩；将灌区溉保证率提高到 85%，提高灌区灌溉水利用系数，提高经济效益，力求实现灌区水资源的优化配置，节约农业用水，为灌区内国民经济的稳定与持续发展提供水源保证，从而促进本灌区社会、经济、环境的协调发展。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），灌溉面积为 11.8 万亩，工程等别为III等，规模属于中型。

1.1.2 水文气象

1.设计年径流量

开垦河设计年平均流量计算采用开垦河水文站 1957 年～2020 年 64 年平均流量系列，理论频率曲线采用 P－III型曲线，首先用矩法估算平均流量系列统计参数，在适线时，通过调整统计参数，以理论频率曲线与经验点据拟合较好为原则目估短线，得到不同保证率的设计平均流量，P－III型曲线图见图 2.4-5，设计成果见表 2.2-5。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-1 开垦河水文站设计年径流量统计参数及不同保证**

率平均流量成果表单位：m^3/s

Qa=5.05CV=0.26CS=0.65R=2.5					
频率 P(%)	KP	设计值 QP	频率 P(%)	KP	设计值 QP
5	1.47	7.424	70	0.846	4.272
10	1.346	6.798	75	0.8115	4.0985
20	1.207	6.093	80	0.777	3.925
30	1.113	5.623	85	0.73	3.705
40	1.038	5.244	90	0.69	3.485
50	0.972	4.909	95	0.625	3.158

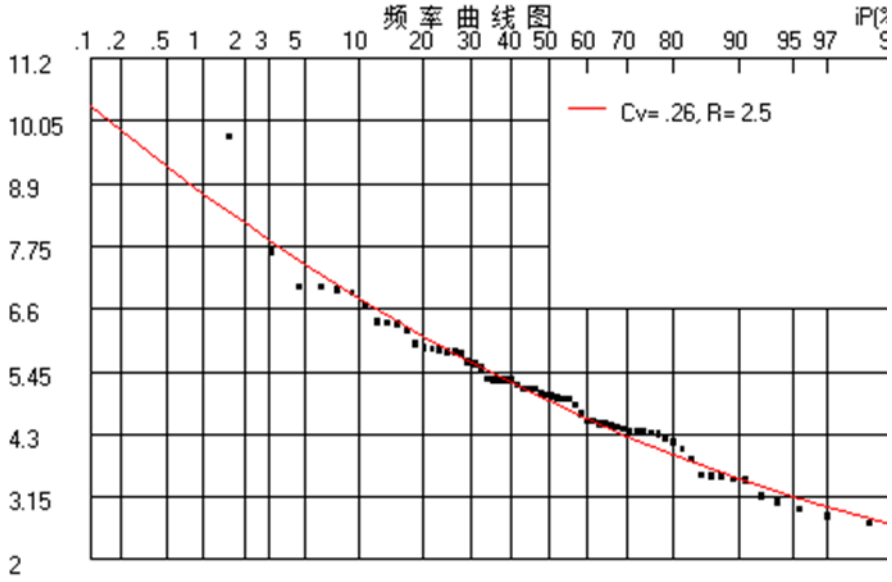


图 错误!文档中没有指定样式的文字。**-1 开垦河年径流量 P－Ⅲ型曲线图**

2.水资源

（1）地表水资源

开垦河是奇台县境内最大的河流，与天山东段诸多中小河流相比，开垦河河网发育良好，其流域形状基本呈树形结构。开垦河由大东沟(小南沟、大南沟、奇台郭勒等诸多小沟组成)、大西沟(维吾尔弯子、喀拉萨依等小沟组成)两大支流组成，其中大东沟为主干流，由上述数条平行排列的支流汇入主河道。河流既有冰川和永久积雪消融补给，又有中、低山季节性积雪融水和夏季雨水补给。在东、西两大支沟汇合口以上有一断层。开垦河流域最高点海拔4356m，开垦河水文站以上主河道长 32km，集水面积 371k ㎡，流域平均宽度 11.6km。河道平均纵坡 27.3‰。在开垦河水文站断面以下 0.6km 处，有二道沟汇入，此沟常年流水，流量一般在 0.04m^3/s 左右，在春季融雪时，午后出现

0.2-0.3㎥/s 左右的流量，遇夏季暴雨季节，此沟最大水量在 2㎥/s 的流量。

（2）水质评价

由于开垦河渠首坝址以上人类活动较少，只有少量牧民居住，无厂矿企业，既没有人类大规模的开发活动，也没有工农业生产形成污染源，因此污染物很少。开垦河断面处水质状况良好能够满足工程建设任务要求的用水需要。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-2 开垦河水文站 2020 年年平均主要离子试验报告**

序号	项目	含量（mg/l）	饮水标准	标准量（mg/l）
1	PH 值	8.2	中华人民共和国《地表水环境质量标准》GB3838-2018）	5.5-8.5
2	钙离子	36.9		
3	镁离子	6.77		
4	总硬度	120		
5	碳酸盐	3.53		
6	重碳酸盐	120		
7	总碱度	100		
8	游离 CO2	0.62		
9	氯化物	3.72		
10	硫酸盐	3.53		250
11	溶解性总固体	142		
12	矿化度	202		

3.泥沙

开垦河水文站有 36 年（1979～2015 年）完整连续的实测悬移质泥沙资料。现以开垦河水文站实测悬移质泥沙资料进行分析计算，来简要说明开垦河泥沙的变化情况。

1.悬泥质含沙量、输沙量的年内分配

由表 4.3-11 统计结果可以看出，开垦河悬移质含沙量、输沙量的年内分配极不均匀，沙量主要集中在 4～7 月。多年平均含沙量、输沙量的年内变化与径流的年内变化基本一致。汛期 6、7 月份是全年沙量最大的时期，占年输沙量的 77.5%；连续最大四个月（4～7 月）输沙总量为 9.41×104t，占年输沙量的 98.2%；9 月至次年 2 月的平、枯水期含沙量较小，各月月平均含沙量在 0.004～0.010kg/㎥之间。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-3 开垦河站多年平均悬移质含沙量、输沙量年内分配**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	多年平均
含沙量（kg/m³)	0.005	0.005	0.17	0.82	0.66	0.88	1.14	0.092	0.01	0.004	0.005	0.006	0.854
输沙量（104t）	0.002	0.001	0.040	0.344	1.648	3.702	3.769	0.127	0.003	0.001	0.001	0.002	9.64
输沙量占全年（%）	0.02	0.01	0.41	3.57	17.1	38.4	39.1	1.32	0.03	0.01	0.01	0.02	100

2.悬移质含沙量、输沙量的年际变化

经统计计算，开垦河多年平均悬移质含沙量 0.854kg/m³，多年平均悬移质输沙量 9.64×104t，多年平均输沙模数 259.7t/k ㎡；36 年中最大含沙量为 104kg/m³，出现于 1987 年 6 月；最大输沙量为 59.7×104t，出现于 1996 年；最小年输沙量为 0.70×104t 出现于 1989 年；年输沙量最大与最小之比达 85.3。说明开垦河悬移质输沙量的年际变化很大。1996 年由于天山北坡中小河流都普遍发生了暴雨洪水，该年为多沙年是合理的。

3.推移质泥沙估算及输沙总量

由于开垦河水文站未开展过推移质泥沙测验，缺乏相关资料，因此采用系数法估算推移质输沙量，推移质输沙量 Wb 与悬移质输沙量 Ws 的比例关系为：

Wb=β ×Ws，

式中：β －推移质输沙量与悬移质输沙量之间的比例系数；

Ws —悬移质多年平均输沙量（104t）

一般情况下山区河流的 β 值在 0.15～0.30 范围之间，开垦河水文站与头屯河水库泥沙试验站同属天山北坡东段河流出山口的站，河床条件及泥沙特征相差不太大，头屯河水库泥沙实验站有 3 年悬、推移质实测资料。现以头屯河水库泥沙实验站 β 值 0.27 来估算开垦河推移质输沙量为 2.6×104t。

4.冰情

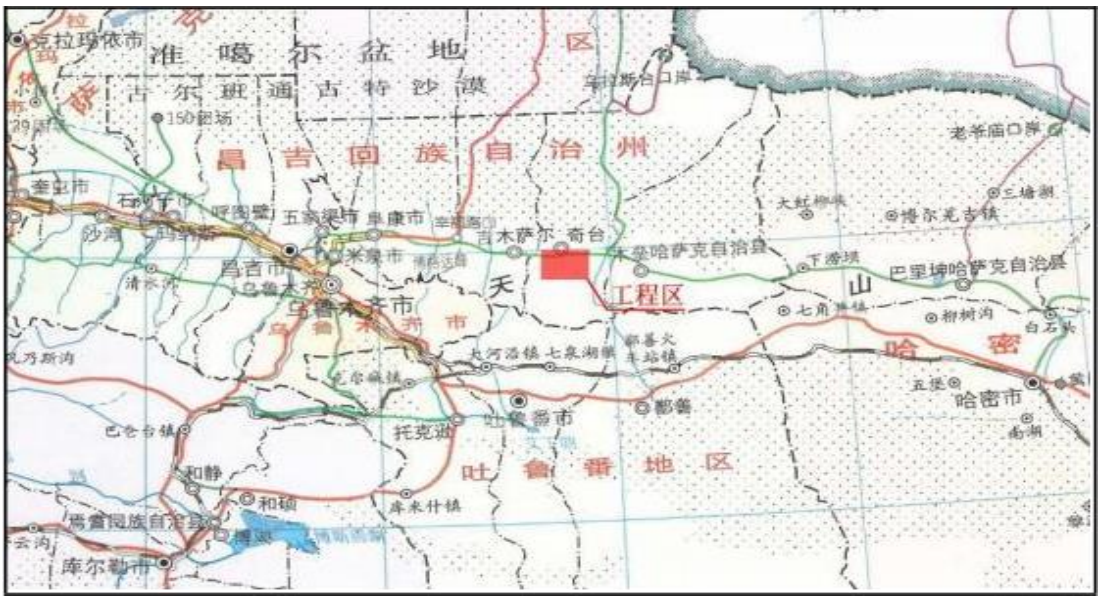
开垦河水文站最早解冻期在 1 月 31 日(2007 年)，最迟在 4 月 15 日(1986 年)。终冰最早 3 月 9 日(2005 年)，最晚 4 月 27 日(1982 年)。初冰最早 10 月 1 日(1977 年)，最晚 11 月 29 日(1998 年)，多年平均封冻天数在 115 天左右，最长 170 天，最短 80 天；最早封冻期在 10 月 22 日(1976 年)，最迟在 12 月 15 日(1998 年)。根据 2005~2007 三年的冰厚观测资料。最大冰厚 0.77cm(2006 年)，详见下表。

表 错误!文档中没有指定样式的文字。**-4 开垦河水文站河流冰情要素统计表**

解冻日期（月/日）		终冰日期（月/日）		初冰日期（月/日）		封冻日期（月/日）		封冻天数）	
最早	最晚	最早	最晚	最早	最晚	最早	最晚	最长	最短
1月31日	4月15日	3月9日	4月27日	10月1日	11月29日	10月22日	12月15日	170	21

1.1.3 工程地质

项目区行政区划隶属于新疆昌吉州奇台县，奇台县位于天山北麓，准噶尔盆地东南缘，县城西距乌鲁木齐市 195 公里，辖 10 镇 6 乡，驻有农六师奇台中心团场和北塔山牧场。本次维修养护项目零散分布于奇台县辖区内，各段管线间沿线有县、乡道相通，总体交通较为便利。



1.区域地质概况

（1）地形地貌

工程区地处天山北麓、准噶尔盆地东南缘，所在部位总体地势南高北低，地貌单元由南向北依次为基岩山区、黄土丘陵区、冲洪积平原区。

基岩山区：南部为天山山脉的博格达山东段北麓，山体近东西走向，基岩裸露，沟壑众多，地面高程 1900～2500m，地形起伏，相对高差 100～200m。

黄土丘陵区：处于博格达山前，呈东西向条带状分布，黄土丘陵条带宽度 10～15km，地势由南向北倾斜，地形呈高低起伏的缓坡状，黄土丘陵高低相间分布，地面高程 650～1500m，丘陵比高 5～30m，出露黄土层。

冲洪积平原区：黄土丘陵区以北，风积沙漠以南，南北长，东西窄，地形坡度较缓，地势由东南向西北倾斜，地面高程 500～1400m，主要为农田灌区。工程

区处于该地形地貌分区。

（2）地层岩性

工程区所处的区域出露地层主要为石炭系和第四系，根据其成因类型及时代由老到新叙述如下：

（1）上石炭系博格达群（C3bg）：广泛出露于南部山区，该套地层呈东西向展布，多组成背斜，为一套浅海相沉积，以中基性的熔岩和火山碎屑岩为主，不均匀的含有少量的碎屑岩和灰岩。下部为灰绿色、灰色凝灰质砂岩、凝灰质粉砂岩、灰黑色泥质钙质粉砂岩、泥岩；上部为灰绿色，灰紫色凝灰角砾岩夹玄武玢岩、辉石安山玢岩、中性凝灰岩、凝灰质砂岩、粉砂岩。该层厚度1500～3200m。

（2）第四系上更新统-全新统风积层（Q3-4eol）：分布于山前的丘陵区，丘陵的上部为风积黄土，可见厚度几米～十几米，组成丘状垄岗，高出现代河床 30～50m。

（3）第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q3-4al+pl）：分布于黄土丘陵之下和冲洪积平原区，地层具有典型的二元结构，上部为粉土、粉质黏土，厚度数米至数十米，下部为砂卵砾石层，厚度数十米至近百米，是工程区的主要地层。

（4）第四系全新统冲洪积层（Q4al+pl）：分布于开垦河河道及两岸阶地，为近代流水冲洪积作用堆积而成，以砂卵砾石层为主，局部夹有薄层粉土、粉质黏土，呈南北向条带状分布。

（3）区域地质构造

根据《新疆维吾尔自治区区域地质志》，工程区处于准噶尔-北天山褶皱系（Ⅱ）-准噶尔坳陷（Ⅱ2）中的奇台凸起（Ⅱ25-4）。根据《新疆维吾尔自治区地震震中分布及主要活动构造图》，距离工程区最近的全新世活动断裂为博格达断裂（17号断裂），最近处距离开垦河东干渠的起点约3km（图3.2-1）。

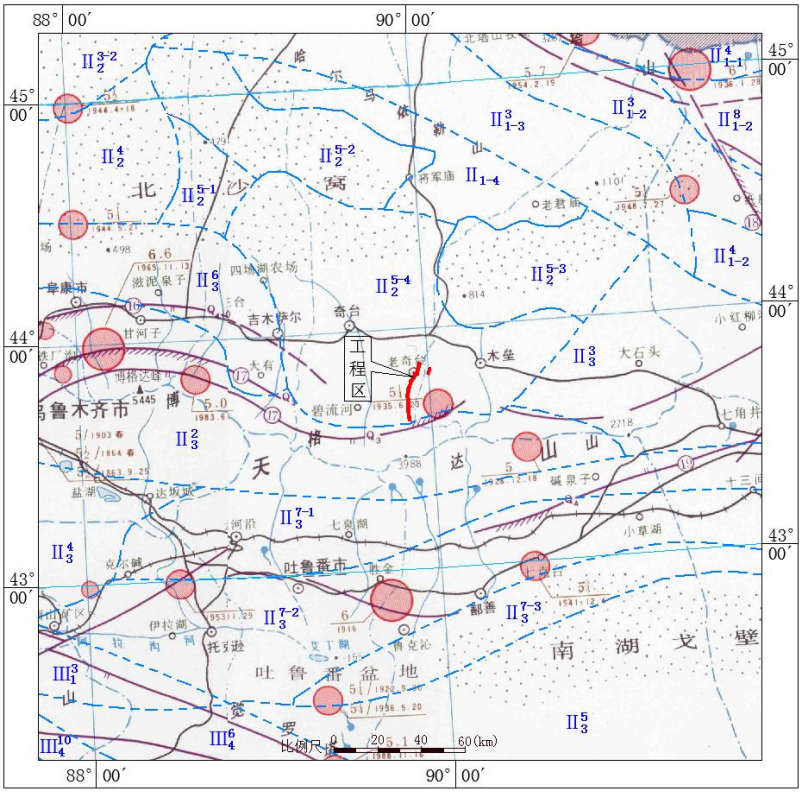


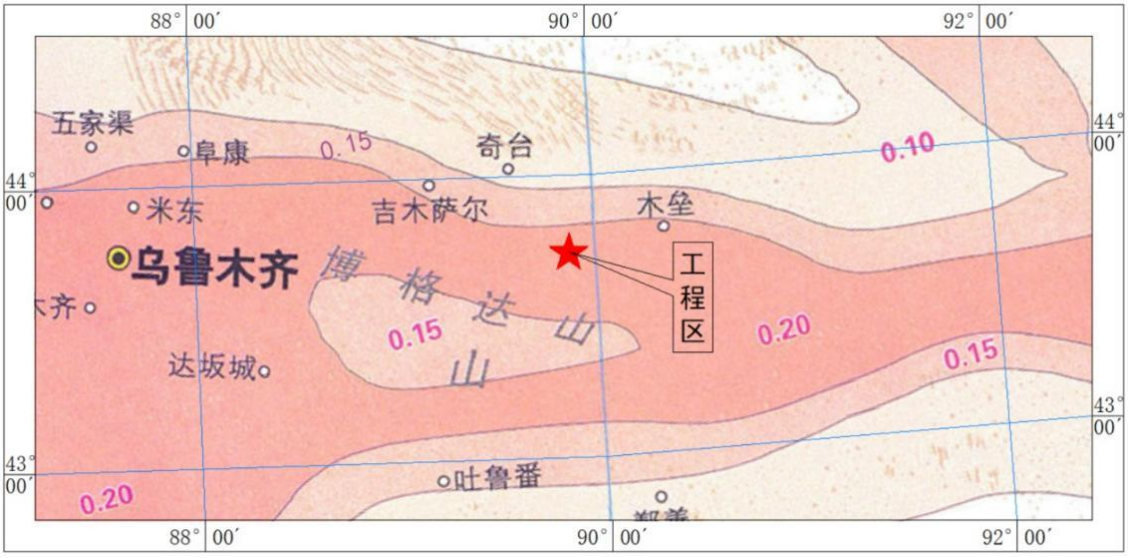
图 错误!文档中没有指定样式的文字。**-2 区域构造与地震震中分布图**

博格达断裂：该断裂位于工程区以南，断裂延伸长度 255km，走向近 EW，倾向南，倾角 60°～70°，西段左旋逆冲，东段右旋逆冲，错断最新地层为上更新统（Q3），有古地震陡坎，1965 年发生在博格达地区 6.6 级地震形成 25～30km 长的地裂缝带，是具备发生 6 级以上地震的活动构造。

（4）地震与区域构造稳定性评价

工程研究区（150km）范围内主要发育 4 条区域活动构造，构造活动性较强，地震活动主要发生在工程区以西和以南方向，多为震级 5～6 级的中强地震，地震多发生在构造的转折和多条构造的交叉部位（3.2-1）。工程区处于外围地震的影响区。

工程区地震动峰值加速度 0.20g，地震烈度Ⅷ度，工程近场区（25km）曾发生过 1 次 5.25 级地震。依据《水电工程区域构造稳定性勘察规程》（NBT35098-2017）第 9.2.2 条，综合评价工程区所在区域构造稳定性较差。



（5）水文地质条件

南部山区是地表水和地下水的形成区和转运区，黄土丘陵区是地下水的径流区，山前冲洪积平原区是地下水的径流区和赋存区。

山区的大气降水、冰雪融水是该区地下水、地表水的补给来源。地下水类型主要为基岩裂隙水和第四系孔隙潜水。岩体中断层、节理和裂隙发育，为地下水提供赋存和运移的空间。基岩裂隙水赋存运移于基岩断层、节理和裂隙中，沿断裂带或贯通裂隙以潜流形式向下游平原区排泄。

黄土丘陵区和山前冲洪积倾斜平原区地形比较平缓，岩性以松散堆积的砂卵砾石层为主，为本区的主要含水层，地下水类型为第四系孔隙潜水。本区地下水主要受上游地表径流（河水）和山区地下水的侧向流入补给，以潜流形式向下游平原区运移。工程区位于该水文地质条件分区。

勘察期间勘探深度内未见地下水，拟建工程距离河道较近，河流丰水期可能会抬高附近地下水位，现状渠道防渗效果较差，地层透水性强，灌溉期间渠道入渗会导致地下水位升高，因此，在不同时段施工时可能会出现地下水，建议考虑施工期间排水措施。

2.渠线工程地质条件

根据渠道分段和渠道沿线地形地貌、地层岩性等的不同，对渠道工程地质条件进行分段描述。叙述如下：

老奇台老干渠

地形地貌

拟建渠道位于冲洪积砾质平原地貌单元，地形平坦开阔，渠道两侧以荒地

为主，生长有杂草和树木，地表卵砾石裸露。该段渠道走向自南向北，长度约14.34km。其中，0+000～0+580 段，现状渠道为浆砌石梯形渠，渠道底宽约5m，渠深 1.5～1.7m，局部位置浆砌石有掉块脱落现象；0+580～14+337 段，现状渠道为干砌石梯形渠，渠道底宽 3～5m，渠深 1.0～2.0m，局部位置浆砌石脱落严重。

地层岩性

（1）桩号 0+000～1+100 段

在 8.0m 的勘探深度内，揭露地层主要为第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q_{3-4}^{al+pl}），岩性以卵石为主。叙述如下：

②卵石：青灰色为主，夹杂色，稍湿，中密-密实，可见厚度 8.0m，未揭穿。颗粒多呈亚圆形，磨圆度较好，颗粒大小混杂，分选性好，级配不良，中粗砂充填，无胶结性，具孔隙性。骨架颗粒 10～100mm 质量约占总质量的65%，最大可见粒径 40cm，呈交错排列，大部分连续接触。锹搞可挖掘，井壁有掉块现象，从井壁取出大颗粒处，能保持颗粒凹面形状。岩石矿物成分以石英砂岩、花岗岩等硬质岩为主，多呈微风化、少量呈强风化。局部夹薄层粉细砂、中粗砂透镜体。粘聚力 0kPa，内摩擦角 35° 承载力建议值 300kPa，变形模量 28MPa，具低压缩性，工程地质条件较好。

（2）桩号 1+100～3+600 段

在 8.0m 的勘探深度内，场地揭露地层上部为第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q_{3-4}^{al+pl}）的粉土，下部为第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q_{3-4}^{al+pl}）的卵石。分述如下：

①层粉土：土黄色、灰黄色，稍湿-湿，稍密，层厚 0.3～0.5m。分布连续、稳定，土质较均匀，搓条直径大于 3mm，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低，抗冲刷能力差，属于湿陷性土，局部含少量碎石，含有大量的植物根系。粘聚力 25kPa，内摩擦角 22°，承载力建议值 110kPa，压缩模量 8.0MPa，具中等压缩性，工程地质条件较差。

②卵石：青灰色为主，夹杂色，稍湿，中密-密实，埋深 0.3～0.5m，可见厚度 7.5～7.7m，未揭穿。颗粒多呈亚圆形，磨圆度较好，颗粒大小混杂，分选性好，级配不良，中粗砂充填，无胶结性，具孔隙性。骨架颗粒 10～100mm 质量约占总质量的 70%，最大可见粒径 30cm，呈交错排列，大部分连续接触。

锹搞可挖掘，井壁有掉块现象，从井壁取出大颗粒处，能保持颗粒凹面形状。岩石矿物成分以石英砂岩、花岗岩等硬质岩为主，多呈微风化、少量呈强风化。局部夹薄层粉细砂、中粗砂透镜体。粘聚力 0kPa，内摩擦角 35°承载力建议值 300kPa，变形模量 28MPa，具低压缩性，工程地质条件较好。

（3）桩号 3+600～9+100 段

在 8.0m 的勘探深度内，揭露地层主要为第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q_{3-4}^{al+pl}），岩性以卵石为主。叙述如下：

②卵石：青灰色为主，夹杂色，稍湿，中密-密实，可见厚度 8.0m，未揭穿。颗粒多呈亚圆形，磨圆度较好，颗粒大小混杂，分选性好，级配不良，中粗砂充填，无胶结性，具孔隙性。骨架颗粒 10～100mm 质量约占总质量的 60%，最大可见粒径 35cm，呈交错排列，大部分连续接触。锹搞可挖掘，井壁有掉块现象，从井壁取出大颗粒处，能保持颗粒凹面形状。岩石矿物成分以石英砂岩、花岗岩等硬质岩为主，多呈微风化、少量呈强风化。局部夹薄层粉细砂、中粗砂透镜体。粘聚力 0kPa，内摩擦角 35°承载力建议值 300kPa，变形模量 28MPa，具低压缩性，工程地质条件较好。

（4）桩号 9+100～14+337 段

在 8.0m 的勘探深度内，场地揭露地层上部为第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q_{3-4}^{al+pl}）的粉土，下部为第四系上更新统-全新统冲洪积层（Q_{3-4}^{al+pl}）的卵石。分述如下：

①层粉土：土黄色、灰黄色，稍湿-湿，稍密-中密，层厚 0.3～1.2m。厚度变化较大，分布连续、稳定，土质较均匀，搓条直径大于 3mm，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低，抗冲刷能力差，属于湿陷性土，局部含少量碎石，含有大量的植物根系。粘聚力 25kPa，内摩擦角 22°，承载力建议值 110kPa，压缩模量 8.0MPa，具中等压缩性，工程地质条件较差。

②卵石：青灰色为主，夹杂色，稍湿，中密-密实，埋深 0.3～1.2m，可见厚度 7.5～7.7m，未揭穿。颗粒多呈亚圆形，磨圆度较好，颗粒大小混杂，分选性好，级配不良，中粗砂充填，无胶结性，具孔隙性。骨架颗粒 10～100mm 质量约占总质量的 70%，最大可见粒径 30cm，呈交错排列，大部分连续接触。锹搞可挖掘，井壁有掉块现象，从井壁取出大颗粒处，能保持颗粒凹面形状。岩石矿物成分以石英砂岩、花岗岩等硬质岩为主，多呈微风化、少量呈强风化。局部夹薄层粉细砂、中粗砂透镜体。粘聚力 0kPa，内摩擦角 35°承载力建

议值 300kPa，变形模量 28MPa，具低压缩性，工程地质条件较好。

工程地质条件评价

1）地震液化评价

根据本次勘察和区域地质资料，工程区所在区域地下水位埋深大于 30m。本工程可不考虑饱和砂土的地震液化问题。

3.天然建筑材料

本工程所需天然建筑材料主要有筑堤填筑料、防冻垫层料、混凝土骨料、卵石料等。本次按照调查储量不少于设计用量的 2.5 倍控制，调查筑堤填筑料场 1 处、砂砾石料场 1 处。其中，砂砾石料场拟作为防冻垫层料、混凝土骨料、卵石料的取料场。

施工条件

1.交通条件

1、对外交通

奇台县县城距乌鲁木齐市 200km，距昌吉市 230km。335 国道、京新高速途径奇台，各县乡道路均能通达，交通十分方便。

2、对内交通

本工程改建渠道均为灌区内骨干渠道，初开垦河老干渠中段需修建临时施工道路 5km 外，其余渠道一侧基本为机耕道或柏油路面，路况较好，能满足施工期各种机械的通行运输及调迁要求。新建临时道路宽度 4m，长度 5km，原地面平整压实。

2.施工期水、电供应条件

施工用水、用电

本工程为渠道防渗改建工程，施工用水可由老渠两侧抗旱补充井抽取。另外，项目区内大部分区域通过农村电网改造，渠线旁既布设有输电线路，但渠线较长，保证率较低，为保证施工用电，施工单位需自备柴油发电机作为备用电源。

1.2 主体工程项目及其工作内容

1.2.1 本合同承包人承担的主体工程项目及其工作内容（具体参数以清单为准）渠道工程施工

渠道工程施工虽然工序简单，施工难度较小，但点多线长，施工场地分散，工程量较大，因此也需做好施工组织设计。渠道工程施工内容主要为土方开挖、土方填筑碾压、抗冻材料铺筑、衬砌材料砌筑等。

1、土方开挖

土方开挖主要是指填方渠道的表层清废、挖方渠道的土方开挖、建筑物的地基开挖以及料场的清废。

对利用老渠线的渠段，土方开挖应以人工为主，机械为辅。施工前应先将老渠中原砼板及淤积物、植物根系完全清除，表层清废厚度按 20cm 计，同时结合上述淤泥处理要求进行施工。渠道挖方和建筑物基坑开挖可使用推土机配合挖掘机挖土。渠道人工削坡成形后，须对渠坡上的大石、杂物等尖锐物体人工剔除，进行碾压后，铺抗冻体。渠道和建筑物的开挖边坡详见各部分施工图，临时开挖边坡应能满足稳定的要求。

⑴挖方段：渠道上部 1.0m 内用推土机推运，下部推土机配合挖掘机联合作业。

⑵边坡施工：机械开挖断面，人工配合削坡。

⑶各渠段应进行分段土方平衡，将符合质量要求供回填用的土方置于合适的位置，将弃土置于指定堆放地。弃土堆置高度应小于 2m。渠底及边坡一律予留 10～15cm 用人工清削，严禁超挖。

2、土方回填碾压

土方填筑主要包括本工程施工图纸所示的碾压土堤以及建筑物地基和周围的基坑回填。其工作内容包括：土料平衡；现场生产性开采和碾压试验；土料开采、加工和运输；各种垫层等的填筑、碾压和接缝处理等。

土方回填：渠道土方回填采用机械操作，人工配合。填方渠堤就近取土填筑碾压渠堤采用 74KW 推土机推土填筑，外运土填筑碾压渠堤采取挖掘机或装载机装土自卸汽车拉运土方。对填方渠段，利用老渠线的人工清基，为保证筑堤质量，必须将表层盐碱土、杂草及地物等清除，并用振动碾（或羊足碾）碾压渠堤及地基。

土方碾压：渠堤填方土料为壤土和砂壤土，应采用 5t 羊足碾碾压。局部渠段因地形、位置约束，不能进行羊足碾和振动碾碾压部分应采用履带进行碾压，碾压过程中应严格控制土料含水量，渠堤填筑应分层进行，碾压分层水平上升，不允许留有纵向接缝，横向接头的结合面采用 1:5 缓坡联结，接头重叠长度不小于 100cm，碾压土料必须控制含水率，若土料的含水率低，碾压必须洒水。分层厚度不能超过 40cm，在第二层碾压前，应将前一层层面刨毛以利结合，填筑铺土厚度和碾压遍数可通过现场试验确定。碾压后的地基的技术指标要求：粘性土料压实度≥93%，非粘性土碾压相对密度不小于 0.65，各土料其碾压指标可通过现场碾压试验最终确定。

对于建筑物原状土基，在达到开挖设计高程后，必须对其采用振动板夯实，然后铺筑防冻料，压实干容重应满足规范要求。

3、土方平衡分析

根据本工程设计施工要求，填筑碾压土方一部分来源于挖方回填，不够部分优先考虑渠道挖方大于填方渠段的多余土方，短距离倒运，依然不够从工程区所选定的土料场进行拉运；对施工过程所产生的清废和挖方回填后的剩余土方所造成的弃方按水土保持要求进行回填平整，以基本恢复至原始地面高程为准。

4、砼工程施工

砼工程主要包括本工程施工图纸所示的挡水、输水、附属设施等的永久工程建筑物、钢筋混凝土和水下混凝土等的混凝土工程。

⑴、渠道现浇砼工程施工

渠道砼标号采用 C25、C30、C35，现浇砼施工时，渠道形成后要洒水，用平板振捣器整平，立模浇砼。砼可采用人工推车拉运从左、右堤顶利用溜槽将砼送至需浇筑部位，平板振捣器振捣，应严格控制水灰比，尽可能采用低流态砼，应原浆抹面，严禁施工中砼掺水稀释。

①、施工布置采用砼骨料料场集中、砼集中拌合、砼集中供料的原则，现浇砼施工，就浇筑次序而言，采用 3.5t 翻斗车从砼拌合站拉运集中供应浇筑的砼，全断面浇筑砼时，采取先渠底后渠坡，加强平仓、捣固，改善砼的和易性，在砼拌制时，掺用加气剂，尽量延长初凝时间，砼的浇筑应采用跳仓法。

②、砼的施工质量应要求内实、外光、不渗漏。因此，做好施工缝处理以及加强平仓、振捣等工作，做到侧面模板的平整光结外，还重视了砼表面的提

浆工艺，砼浇筑时要特别加强平仓振捣工作，振捣要严格遵守操作规定，做到不漏振。

③砼养护

将针对本工程建筑物的不同情况，按监理工程师指示选用洒水或薄膜进行养护。

①采用洒水养护，应在混凝土浇筑完毕后 12～18h 内开始进行，在干燥、炎 热气候条件下。应延长养护时间至少 28d 以上；大体积混凝土的水平施工缝则应 养护到脚筑上层混凝土为止。

②薄膜养护：在混凝土表面涂刷一层养护剂，形成保水薄膜，涂料应不影响 混凝土质量；在狭窄地段施工时，使用薄膜养护液应注意防止工人中毒。采用薄 膜养护的部位，必须报监理工程师批准。

渠道拆除

本干砌卵石老渠道拆除遵循 “分区、分段、分层”原则，以保护可利用卵石完整性为核心。施工前先清理渠道内杂草、淤泥及杂物，测量放线划分拆除区段，每段长度控制在 20~30m。采用人工配合小型破碎镐作业，优先拆除渠道边坡及表层松散砌体，避免重型机械直接碾压，对嵌固较深的卵石，用撬棍逐块松动后人工搬运至临时堆料区，严禁抛掷或锤击导致卵石破碎。渠底砌体拆除时，从一端向另一端推进，保留较大粒径、外形完整的卵石，剔除风化、断裂及粒径过小的石料，堆料区按粒径分级堆放并覆盖防尘布，防止扬尘和雨水冲刷流失。

拆除过程中同步开展石料分拣，由专人对取出的卵石进行外观及完整性检查，将符合再利用要求（粒径≥15cm、无明显裂纹、棱角完整）的卵石分类堆存，与废弃料（碎块、细砾、风化岩）分区隔离，设置明显标识。堆料区布置于渠道一侧开阔地带，避免占用新建渠线及施工通道，堆放高度不超过 1.5m，防止坍塌。拆除完成后，及时对可利用卵石进行冲洗除尘，去除附着泥沙，便于后续干砌施工使用；对少量破损卵石，可破碎后作为渠基垫层填料，实现资源最大化利用。整个拆除及回收过程做好施工记录，留存影像资料，确保石料利用可追溯，满足工程质量及环保要求。

座浆干砌卵石施工

（1）挖填方渠段施工：旧渠道拆除干砌石应堆放在旁边，清洗干净后用于本次干砌卵石灌浆衬砌时使用。渠道开挖按设计渠线开挖，挖出的土堆放于渠

道　两侧，以备填方使用。按设计渠道断面及渠底高程填筑渠堤，人工修整边坡，土　方完成经检测合格，即可按干砌灌浆及现浇混凝土板衬砌工序施工。施工边板时　应特别注意控制好混凝土的塌落度。混凝土的塌落度过大，则边板混凝土浇筑时，　易流淌，不易成型。混凝土的塌落度过小，则混凝土浇筑时，不易出浆，表面很　难收光，费工费时。因此，选择一个合理的混凝土塌落度，对本工程具有重要意　义。

（2）施工程序：渠基开挖及填筑→渠道衬砌基础轮廓找平夯实→渠底及渠坡干砌石的砌筑→灌缝→现浇混凝土板的浇筑→保温养护

（3）施工方法：渠道基础开挖采用 1m3 挖掘机开挖，人工辅助找平渠道轮 廓线，填方需分层填筑，分层厚度对于戈壁料不大于 20cm，采用 1t 夯板夯实。 混凝土拌和采用 0.3m3 搅拌机拌和，5t 自御车运输。干砌卵石灌浆衬砌时先渠底 后渠坡，最后进行灌浆，灌浆采用小型振动棒和人工配合的方法，混凝土板采用 跳仓法浇筑。上一块混凝土板浇注完成后，安设高压闭孔板，而后浇筑下一块混 凝土板。

（4）施工要求：

1）灌浆：灌浆水泥不允许出现潮结块,水泥浆搅拌时间不少于 30min，水泥 自制备到用完的时间不宜超过 4h。灌浆用骨料应严格控制其里粒径范围：底部 灌浆骨料粒径应小于 10mm（即瓜子石），边坡灌浆骨料粒径应小于 5mm（即绿 豆砂）。灌浆前应将缝隙内的石块及其它杂物清除，并对砌筑层进行清洗，冲去 在缝内的淤积泥土使孔眼深度与砌石直径一样。灌浆过程中不允许出现空眼和半 空眼，在每平米出现 10 个漏振和振捣不密实的砌石逢应按要求进行返工。

2）干砌卵石：

①干砌石要求砌石直径 20～30cm、大头朝下、小头朝上、三角缝、六边靠、 摇不晃拔不动、撬棍一撬一大片，不允许出现四方眼，顺水石。严禁使用破山石， 风化石，碎宵石；

②卵石必须确实与垫层牢固接触，并随砌随用小砂砾石填实基础，不能脱空

和松动；

③渠道坡脚应选用较大的卵石砌筑。

测量控制：每道齿墙底及顶的高程允许误差±5mm，每道齿墙中心线允 许误差±3mm。

浆砌石施工

采用 C40F300W6 细石混凝土砌筑卵石。施工技术要求：

（1）砌筑前，应在砌体外将石料表面冲洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润。

（2）应采用座浆法分层砌筑，基础表面铺浆厚度应为石料高度的 1/3～1/2，各层铺浆厚度宜 3～5cm，随铺浆随砌石，砌缝用砂浆填充饱满，不得无浆干靠， 砌缝内砂浆应采用扁铁插捣密实，严禁先砌石再用砂浆灌缝。

（3）上下层砌石应错缝砌筑，砌体外露面应平整美观，外露面上的砌缝应预留约 4cm 的空隙，以备勾缝处理，水平缝宽应不大于 2.5cm，竖缝宽应不大于 4cm。

（4）砌筑因故停顿，砂浆已超过初凝时间，应待砌体砂浆强度达到 2.5Mpa 后方可继续施工。在继续砌筑前，应将原砌体表面的浮渣清除，砌筑时应避免振 动下层砌体。超过初凝时间的砂浆应做废料处理。

（5）勾缝前，要先清缝，缝深 20～40cm，必须用水冲净并保持缝槽内湿润， 细石混凝土应分次向缝内填塞密实，应按实有砌缝勾平缝，保证无裂缝、脱皮现 象。严禁勾假缝、凸缝。勾缝表面开始初凝后，应用草帘盖好，经常洒水，保持 砌体表面湿润。

（6）混凝土配合比应按设计标号通过试验确定。

（7）拌制混凝土和水泥砂浆的水泥、沙石骨料、水、外加剂的质量以及施工方法，应符合《水工混凝土施工规范》的规定。

勾缝砂浆采用 M10 水泥砂浆，砂料中含泥量<5%，拌制砂浆的水要清洁，不含酸、碱、油脂类，一般人能饮用即可。水泥采用 425#普通硅酸盐水泥。

砌筑卵石采用 C35F250W6 或 C40F300W6 细石砼，塌落度 7～10cm，水泥采用 425＃普通硅酸盐水泥或抗硫酸盐水泥，采用 0.4m3 强制搅拌机拌和，5T 自 卸车运至施工沿线面，采用溜槽溜到砌筑仓面。

（8）砌石质量要求

面石用料：大小均匀，质地坚硬，不得使用风化石料，边长不小于 30cm。

腹石砌筑：排紧填严，无淤泥杂质。

面石砌筑：禁止使用小石块，不得出现通缝、浮石、空洞。

缝　　宽：无宽度在 1.5cm 以上、长度在 0.5m 以上的连续缝。

砌石厚度：允许偏差为设计厚度的±10%。

坡面平整度：用 2m 靠尺测量，凸凹不超过 5cm。

（9）护坡浆砌石砌筑至河床面以上 1.5m 时，即可开始进行基础回填。基础 回填利用开挖料，采用振动碾压实。

（10）浆砌石的施工，均应在每个施工段土方完成达到设计要求后方能进行，施工顺序从下而上。

渠系建筑物施工

钢筋混凝土建筑物施工总原则:“先下后上，先深基，后浅基，先主体工程，后附属工程”，具体施工按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204—2002、《水闸施工规范》SL27－2014 等国家有关规范规程执行。施工时应设混凝土拌合站，配备强制式搅拌机，采用人工配料，架子车运输入仓，机械振捣。同时配备 1 台 30kw 发电机以解决施工用电。建筑物回填砂砾石必须夯实，以防冻胀或沉陷变形造成建筑物破坏。

土方平衡分析

根据本工程设计施工要求，填筑碾压土方一部分来源于挖方回填，不够部分优先考虑渠道挖方大于填方渠段的多余土方，短距离倒运，依然不够从工程区所选定的土料场进行拉运；对施工过程所产生的清废和挖方回填后的剩余土方所造成的弃方按水土保持要求进行回填平整，以基本恢复至原始地面高程为准。

1.3 发包人提供的施工图纸和文件

1.3.1　发包人负责提供的施工图纸和文件

（1）由发包人负责设计的工程项目，应由监理人按本章第 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）不论何种原因调整和修订了合同进度计划，监理人应及时与承包人共

同修订供图计划，并作为执行合同进度计划的补充文件。

（3）发包人应向承包人提供 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 7 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 7 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 7 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 7 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 10 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 10 天提供给承包人。

1.3.4 施工图纸的修改

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

（2）监理人发出施工图纸后，需要对某些工程设计进行修改和补充时，应在该部位开始施工 3 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 3 天内，根据监理人批准的合同进度计划，编制

一分由项目负责人签署的承包人文件提交计划，提交监理人审批，监理人应在收到该提交计划后的 3 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，应在该项目开工前 7 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 3 天内，将本合同工程的施工总布置设计文件，提交临理人批准。监理人应在签收后 3 天内批复承包人。

（2）承包人提交的施工总布置设计文件，其内容应包括施工总平面布置图、主要剖面图和设计说明书。承包人应按本技术条款第 2 章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 7 天内作出相应修改。所有修改都应由承包人在修改的图纸和文件上标明编号、日期以及说明修改范围和内容，并由承包人项目负责人签字后，重新提交监理人批复，监理人应在图纸的角签部位和文件的签署栏签注处理意见后，发还承包人执行。

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

1.5 发包人提供的材料和工程设备

1.5.1 发包人提供的材料

见专用合同条款 5.2 款。

1.5.2 发包人提供的工程设备

见专用合同条款 6.2 款。

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

（1）承包人应在签署合同协议书后 3 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 年进度计划

删除本条款。

1.7.3 季、月进度计划

监理人认为有必要时，可要求承包人向监理人提交季、月进度计划，其内容包括：

（1）季、月工程量及其施工面貌。

（2）该季、月所需施工设备数量及材料用量。

（3）该季、月发包人应提供的施工图纸目录等。

1.7.4 月、周进度报告

（1）承包人应在每月底按批准的格式，向监理人提交月进度实施报告，其

内容包括：

1）月完成工程量和累计完成工程量（包括永久工程和临时工程）；

2）月完成的工程面貌图；

3）材料实际进货、消耗和库存量；

4）现场施工设备的投运数量和运行状况；

5）工程设备的到货情况；

6）劳动力数量（本月及预计未来 3 个月劳动力的数量）；

7）当前影响施工进度计划的因素和采取的改进措施；

8）质量事故和质量缺陷处理纪录，质量状况评价；

9）安全施工措施实施情况（包括安全事故处理情况）；

10）环境保护及水土保持措施实施情况。

月进度报告应附有一组充分显示工程施工面貌与实际进度相对应的定点摄影照片。

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

1）上周之前合同进度计划要求和实际完成工程量和累计完成工程量统计；

2）上周实际完成工程量统计；

3）下周计划完成的工程量；

4）要求监理人协调解决的主要问题。

1.7.5 进度会议

（1）监理人应在每周的某一日和每月未定期召开周、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 7 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：

（1）枢纽工程导（截）流验收；

（2）水库下闸蓄水验收；

（3）引（调）排水工程通水验收；

（4）机组启动验收；

（5）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》（SL 223—2008）的规定。

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

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

1）验收工程的各项施工材料的试验检验成果；

2）监理人对验收工程及其工程设备的质量检查记录；

3）施工过程中，本项工程及其工程设备的变更文件及资料；

4）质量事故记录以及工程及其工程设备的缺陷处理报告；

5）施工过程中，对验收工程质量的专题评定报告；

6）质量监督机构签认的质量鉴定报告和有关文件；

7）验收工程施工期的安全监测成果，以及工程设备的试运行检测成果；

8）监理人指示提交的其它竣工验收资料。

（4）工程竣工验收应在工程建设项目全部完成，各单位工程、分部工程和单项工程的竣工验收全部合格，并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 2009 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

执行合同条款。

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

承包人完成合同项目施工所需人员、施工设备和周转性材料的调遣费用和进场开办费均包含在《工程量清单》有关项目的工程单价或总价中，发包人不另支付。

（2）退场费

工程完工验收后，承包人进行完工清场、撤退人员和设备、撤离临时工程、场地平整和环境恢复等所需的费用均包含在《工程量清单》有关项目的工程单价或总价中，发包人不另支付。

（3）保险费

由发包人按本章第 1.12 条规定支付的保险费（发包人应保险的除外）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。

（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。

第 2 章　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）承包人应按本章第 2.15 节的规定，负责现场办公和生活建筑等临时设施的规划、布置、设计、施工和维护，并应对现场办公和生活建筑物的使用安全负责。

2.1.3　主要提交件

承包人应按本技术条款第 1.4.2 条，以及批准的施工总布置设计和本章第 2.4～2.15 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

（1）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）；

（2）《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378—2007）；

（3）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2004）；

（4）《水利水电工程施工测量规范》（SL 52—1993）。

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）电网供电及自备电源应急。

（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。

2.5.2 施工用电计划

承包人应在每年末、每季开始前 10 天向监理人提供下一季度和各月的施

工用电计划，并按监理人批准的用电计划执行。

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 GB 5749-2006 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、桥涵在内的施工区照明线路和照明设施。

（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）承包人所需的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

承包人应按照设计及行业规范的质量和用量要求，负责提供本合同工程施工所需的全部砂石骨料。

2.11　混凝土生产系统

2.11.1　承包人自建混凝土生产系统

（1）若合同约定，由承包人自建混凝土生产系统，则承包人应按批准的施工总布置规划，进行混凝土生产系统（包括混凝土骨料储存系统）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。

2.11.2　发包人供应混凝土

删除本条内容。

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。

2.15.2 发包人提供临时生产管理和生活设施

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

2.16 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。

第 3 章　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》（SL 398—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 20 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

（1）《水利工程建设安全生产管理规定》；

（2）《安全技术措施计划的项目总名称表》；

（3）《中华人民共和国道路交通安全法》；

（4）《中华人民共和国安全生产法》；

（5）《中华人民共和国消防法》；

（6）《中华人民共和国传染病防治法实施办法》；

（7）《中华人民共和国食品卫生法》；

（8）《中华人民共和国劳动法》。

3.1 5　引用标准

（1）《爆破安全规程》（GB 6722—2003）；

（2）《安全标志及其使用导则》（GB 2894—2008）；

（3）《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）；

（4）《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》（SL 400—2007）；

（5）《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378—2007）；

（6）《职业健康安全管理体系规范》（GB/T 28001 一 2001）；

（7）本章各专项施工技术涉及的本技术条款其它章节引用的标准和规程规范。

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 SL 398—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 SL 398—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 SL 398—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 SL 398—2007 第 4.2 节接地（接零）与防雷规定的要求。凡可能漏电伤人或易受雷击的电器及建筑物均应设置接地或防雷装置。

3.2.7 防有毒、有害物品的控制

承包人应遵守 SL 378—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 GB 6722—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屯气设备放电的影响。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 SL 398—2007 第 3.5 节的规定，建立现场消防组织，配置必要的消防专职人员和消防设备器材。消防设备的型号和功率应满足消防任务的需要。在现场配备必要的灭火器材、设置防火警示标志，保持畅通的消防通道。

（3）承包人应对职工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》（SL 398—2007）第 3.6 节、第 3.7 节的规定，制定切实可行的预防和减灾措施。

3.2.11 安全标志

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

1）禁止标志；

2）警告标志；

3）指令标志；

4）提示标志。

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

3.2.12 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第 9.5 款的约定，及时进行处理，并立即报告监理人。

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

（3）事故处理结案后，承包人应向公众张榜告示处理事故结果。

3.3.3 预防自然灾害措施

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

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

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

3.4 计量和支付

（1）承包人进行的、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，已在《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施工安全生产专项，已包含在《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。

第 4 章　环境保护和水土保持

4.1　一般规定

4.1.1　应用范围

本章规定适用于本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：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。

4.1.2　承包人责任

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

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

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

4.1.3　主要提交件

（1）环境保护及水土保持措施计划：

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

1）承包人生活区的生活用水和生活污水处理措施；

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

3）施工区粉尘、废气的处理措施；

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。

（3）验收报告和资料：

1）环境保护措施质量检查及验收报告；

2）水土保持措施的质量检查及验收报告；

3）监理人要求提供的其它资料。

4.1.4 引用的法律法规

（1）《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部第 30 号令）；

（2）《中华人民共和国水法》；

（3）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》；

（5）《建设项目环境保护管理条例》；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；

（7）《中华人民共和国水污染防治法》；

（8）《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》；

（9）《中华人民共和国水土保持法》；

（10）《中华人民共和国环境保护法》。

4.1.5 引用标准

（1）《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）；

（2）《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）；

（3）《环境空气质量标准》（GB 3095—1996）；

（4）《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）；

（5）《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）；

（6）《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—1990）；

（7）《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL 398—2007）；

（8）《水土保持监测技术规程》（SL 277—2002）；

（9）《水环境监测规范》（SL 219—1998）；

（10）《生活垃圾卫生填埋技术规范》（CJJ 17—2004）；

（11）《水土保持综合治理验收规范》（GB/T15773—1995）。

4.2 施工环境保护

4.2.1 生活供水及生活废水处理

（1）饮用水水质应符合 GB 5749—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人河流水体中，或造成生活供水系统的污染。

4.2.2 生产废水处理

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

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

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

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

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

4.2.3 施工区粉尘控制

（1）承包人应根据施工设备类型和施工方法制定除尘实施细则，提交监理人批准。

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

（3）施工期间，承包人应根据工程所在区域环境空气功能区划要求，保证

施工场界及敏感受体附近空气中允许粉尘浓度限值控制在 SL 398—2007 表 3.4.2 规定范围内。

（4）承包人制定的除尘措施，应遵守 SL 398—2007 第 3.4.3 条的有关规定外，还应做到：

1）施工期间，除尘设备应与生产设备同时运行，并保持良好运行状态；

2）选用低尘工艺，钻孔要安装除尘装置；

3）混凝土系统配置除尘装置，及时更换和修理无法运行的除尘设备；

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

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

6）承包人应经常清扫施工场地和道路，向多尘工地和路面充分洒水；

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

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

4.2.4 施工区噪声污染控制

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

（2）施工期间，承包人应按 SL 398—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 SL 398—2007 表 3.2.8 的规定。

4.2.5 固体废弃物处理

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

（2）生产垃圾中的金属类废品，应由承包人负责回收利用。

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

（4）对施工中难以避免滑人河道的渣土、因施工造成的场地塌滑与泥沙漫

流等问题，应根据监理人指示和地方环境保护部门要求，采取合理措施进行处理。

（5）废弃混凝土应运至专设的弃料场，不得在施工场地内任意弃置。

4.2.6 有毒有害物质和危险品的管理

有毒有害物质和危险品的管理应遵守 SL 398—2007 第 11.3.1 条、第 11.3.2 条的规定。

4.3 生态环境保护

4.3.1 陆生动植物及资源保护

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

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

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

4.3.2 景观与视觉保护

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

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

4.4 水土保持

4.4.1 执行水土保持措施计划

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

4.4.2 做好水土保持工程措施

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

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

（3）承包人应选择不易受径流冲刷侵蚀的场地堆放开挖料和弃渣，并在其

堆放场地周边修建临时排水沟引排周边汇水。

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

4.5 环境清理

4.5.1 环境清理措施计划

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

（1）环境清理范围（包括本合同施工场地及施工场地以外遭受施工损坏的地区）；

（2）环境保护辅助工程设施；

（3）植被种植措施。

4.5.2 环境清理

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

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

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

（4）承包人应有责任保证其种植的林草按 SL 277—2002 第 7.2.2 条第 2 款规定的“林草恢复期”内成活。

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

4.6 环境保护工程的验收

4.6.1 施工期环境保护临时设施的检查和验收

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

（1）监理人批准的“环境保护及水土保持工程”的施工措施计划；

（2）各项环境保护临时设施布置图；

（3）施工质量检查记录；

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

4.6.2 环境保护和水土保持工程的质量检查和验收

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

承包人应为上述永久性环境保护设施的检查和验收提供以下资料：

（1）永久性环境保护工程和设施的各项工程布置图；

（2）永久性环境保护工程和设施的工程质量检查验收记录；

（3）植被种植计划的完成情况和检查验收记录；

（4）“林草恢复期”内，各区植被的维护管理措施。

4.6.3 永久性环境保护工程的完工验收

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

（1）各项永久性环境保护工程的竣工图及其有关的竣工资料；

（2）各项永久性环境保护工程的质量检查记录和质量鉴定成果；

（3）监理人要求提交的其它完工验收资料。

4.7 计量和支付

（1）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，应包含在与之相关的“施工临时设施”即措施项目总价中，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等费用，包含在工程量清单中，发包人不另行支付。

（3）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，包含在措施项目中，发包人不另行支付。

（4）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。

第 5 章　施工导流工程

删除本款内容。

第 6 章　土方明挖

6.1　一般规定

6.1.1　应用范围

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

6.1.2　承包人责任

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

（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。

6.1.3　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 7 天，按施工图纸和监理人指示，编制土方明挖工程的施工措施计划，提交监理人批准，其内容包括：

1）开挖施工平面布置图（含施工交通线路布置图）；

2）开挖程序与开挖方法；

3）施工设备的配置和劳动力安排；

4）开挖边坡的排水和边坡保护措施；

5）土料利用和弃渣措施；

6）质量与安全保证措施；

7）主要开挖工程施工进度计划等。

6.1.4 引用标准

（1）《水利工程工程量清单计价规范》（GB 50501 一 2007）；

（2）《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202—2002）；

（3）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2004）。

6.2 场地清理

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

6.2.1 植被清理

（1）在场地开挖前，承包人应清理开挖区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及其它有碍物，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第 1.10 款的约定办理。

6.2.2 表土的清挖、堆放和有机土壤的使用

含细根须、草本植物及覆盖草等植物的表层有机土壤，承包人应按监理人指示和本技术条款第 6.5 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。

6.3 土方开挖

6.3.1 土方定义

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

（2）土类开挖级别划分，应符合 SL 303—2004 表 C.1.1 的规定。

6.3.2 开挖区临时道路

承包人应按 SL 303—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。

6.3.3 校核测量

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

6.3.4 临时边坡的稳定

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

6.3.5 基础和边坡开挖

基础和边坡开挖的施工方法应符合 SL 303—2004 第 4.2 节的规定。

6.3.6 边坡的护面和加固

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

6.3.7 开挖线的变更

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

6.3.8 边坡安全的应急措施

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

6.4 施工期临时排水

6.4.1 排水措施

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

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

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

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

6.4.2 降低地下水位的排水措施

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

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

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

6.4.3 保护永久建筑物和永久边坡免受冲刷

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

6.5 土料场和砂砾料场开采

6.5.1 料场开采

（1）土料场周围及开采区内，应按本章第 6.4 节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 SL 303—2004 第 4.4.9 条、第 4.4.10 条的规定。

6.5.2 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。

6.6 开挖渣料的利用和弃渣处理

6.6.1 可利用渣料的利用

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

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

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

6.6.2 弃渣处理

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

6.7 检查和验收

6.7.1 土方开挖前的检查和验收

土方开挖前，承包人应会同监理人进行以下各项检查：

（1）用于开挖工程量计量的原地形测量剖面的复核检查。

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

（3）按施工图纸所示进行开挖区周围排水和防洪保护设施的质量检查和验

收。

6.7.2 土方明挖工程完成后的质量检查和验收

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

1）按施工图纸要求检查工程基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度；

2）取样检测基础土的物理力学性质指标。

（2）基础面覆盖前的质量检验和验收：

1）基础面覆盖前，应复核检查基础面是否满足本章第 6.7.3 条第 1 款的规定；

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

3）上述第（1）项基础面开挖完成后的检查验收，与本项规定的在基础面覆盖前进行的基础清理作业后的检验验收是检查和检验目的和性质不同的两次作业，未经监理人同意，承包人不得将这两次作业合并为一次完成。

（3）永久边坡的检查和验收：

1）永久边坡的坡度和平整度的复测检查；

2）边坡永久性排水沟道的坡度和尺寸的复测检查。

6.7.3 完工验收

各项土方明挖工程完工后，承包人应申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

（1）土方明挖工程竣工平面和剖面图；

（2）质量检查和验收记录；

（3）监理人要求提供的其它资料。

6.8 计量和支付

（1）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）承包人完成本章第 6.2.1 条所列的“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付。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》第 4 章“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。

第 7 章　石方明挖

删除本款内容。

第 8 章　地下洞室开挖

删除本款内容。

第 9 章　支护工程

删除本款内容。

第 10 章　钻孔和灌浆工程

删除本款内容。

第 11 章　基础防渗墙工程

删除本款内容。

第 12 章　地基及基础工程

删除本款内容。

第 13 章　土石方填筑工程

13.1　一般规定

13.1.1　应用范围

（1）本章规定适用于本合同施工图纸所示的填筑及其防渗体（包括土工合成材料防渗体）的施工。

（2）土石方填筑工程的工作内容包括：填筑料运输、现场碾压试验、填筑和碾压、排水和护坡设施等。

13.1.2　承包人的责任

（1）承包人应根据本工程土、石料场的统一规划，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，承包人应做到填筑施工的合理安排，填筑面层次分明，作业面平整。填筑竣工后，应修整填筑体下游面，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。

13.1.3　主要提交件

（1）土石方填筑施工措施计划

在土石方填筑工程开工前 7 天，承包人应按施工图纸要求和监理人指示，编制土石方填筑施工措施计划，提交监理人批准。其内容包括：

1）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）土石方平衡计划；

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

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

（3）现场试验计划和试验成果报告

土石方填筑工程开工前 7 天，承包人应根据本章第 8.2 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 8.3 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

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

13.1.4 引用标准

（1）《土工合成材料应用技术规范》（GB 50290—1998）；

（2）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL 303—2004）；

（3）《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL 251—2000）；

（4）《土工试验规程》（SL 237—1999）；

（5）《土工合成材料测试规程》（SL/T 235—1999）；

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

（7）《堤防工程施工规范》（SL 260—1998）；

（8）《土石坝安全监测技术规范》（SL 60—1994）；

（9）《水工碾压式沥青混凝土施工规范》（D1/T 5363—2006）；

（10）《碾压式土石坝施工规范》（D1/T 5129—2001）。

13.2 料源要求

13.2.1 土料

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

（2）砾质土（包括冰积、坡积、洪积和构造残积土）应遵守 D1/T 5129—

2001 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 D1/T 5129—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。

13.2.2 反滤料和垫层料的料源与要求

（1）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。

（2）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。

（3）经加工的反滤料和垫层料应分类堆放。不得混杂，并应防止分离。

13.3 填筑现场试验

13.3.1 一般要求

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

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

13.3.2 土料碾压试验

（1）防渗土料应进行土料铺料方式和碾压试验，必要时进行土料含水量调整试验。

（2）土料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。

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

13.3.3 垫层料和堆石料碾压试验

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

碾压遍数的填筑体干密度和颗粒级配等试验。

（2）垫层料应进行斜坡碾压试验，必要时应采取保护上游坡面的施工措施，如进行喷混凝土、碾压砂浆或喷乳化沥青等的试验。

13.4 坝体填筑

13.4.1 坝体填筑前的岸坡和基础清理

（1）一般要求：

1）清除坝体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；

2）坝基面和防渗帷幕附近的勘探槽、孔和平洞，均应按施工图纸要求回填封堵；

3）坝基中布置有观测设备时，承包人应在坝体填筑前埋设完毕，经监理人验收合格后，方可进行观测设备附近的坝体填筑；

4）坝体填筑应在基础处理经监理人验收合格进行。

（2）防渗体和反滤过渡区的基础和岸坡处理：

1）岩石地基上的防渗体和反滤过渡区与岩石岸坡结合，必须采用斜面连接，不得有台阶、急剧变坡、更不得有反坡。清理坡度符合施工图纸要求；

2）防渗体和反滤过渡区部位的基础和岸坡面的断层、断层影响破碎带，以及卸荷节理和裂隙的处理，应在填筑前按施工图纸要求处理完毕；

3）高坝防渗体与坝基及岸坡结合面的处理，当其设置有混凝土盖板时，不得影响基础灌浆和防渗体的施工，并应做好防裂止水，出现的裂缝应及时进行补强封闭处理。

（3）铺盖地基处理：

1）设有人工铺盖的地基表面应平整压实。在砂砾石地基上设置人工铺盖必须按施工图纸要求做好反滤过渡层；

2）利用天然土层作铺盖时，应按施工图纸要求复查土的物理性质、渗透系数、渗透稳定性及其铺盖的厚度、长度、分布是否连续，不能满足上述要求时，应采取补强措施，或做人工铺盖；

3）人工或天然铺盖的表面均应设置保护层，以防干裂、冻裂及冲刷。

（4）截水槽基础处理

坝基截水槽开挖应符合施工图纸要求，开挖、填筑过程中做好施工排水，防止地基和基坑边坡的渗透破坏。

13.4.2 防渗土料填筑

（1）防渗土料填筑应遵守 D1/T 5129—2001 第 10.2.2～10.2.6 条的有关规定。

（2）防渗土料与反滤料的填筑应遵守 D1/T 5129—2001 第 12.1.1～12.1.10 条的有关规定。

（3）心墙或斜墙施工填筑法应遵守 D1/T 5129—2001 第 10.2.7 条的规定。

（4）汽车穿越防渗体路口段，应经常更换位置，不同填筑层路口段应交错布置。对路口段超压土体的处理应经监理人批准。被污染的土料，应清除干净。

（5）混凝土防渗墙顶部与斜墙铺盖（或心墙）填土接触的部位，应按施工图纸要求铺设高塑性黏土。墙身两侧的填土应平起上升，靠墙的填土可用满载的运料汽车或装载机的轮胎或轻型振动碾顺墙轴线方向机械压实。

（6）心墙或斜墙填筑面应略向上游倾斜，以利排除积水。下雨前应采取措施，防止雨水下渗，雨后应将填筑面含水量调整至合格范围内，才能复工。

（7）雨季停工前，心墙或斜墙表面应铺设保护层，复工前予以清除。

（8）在负温条件下进行填筑应遵守 SL 49—1994 第 5.2.8 条的有关规定。

13.5 填筑合理用料

13.5.1 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。

13.5.2 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。

13.6 堤防工程施工

删除本小节内容。

13.7 土工合成材料施工

13.7.1 材料

用于土石坝、围堰的防渗结构、反滤和排水设施的土工合成材料包括土工织物、土工膜和土工复合材料。其材料性能应遵守 SL/T 225—1998 第 3.2 节的有关规定。

13.7.2 运输及储存

（1）土工合成材料的运输及储存应遵守 SL/T 225 一 1998 第 3.3 节的规定。

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

（3）土工合成材料应储存在不受损坏和方便取用的地方，尽量减少装卸次数。

13.7.3 拼接

（1）土工合成材料的拼接方式及搭接长度应满足施工图纸的要求，并遵守 SL/T 225—1998 第 5.6.2—5.6.5 条的有关规定。

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

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

13.7.4 土工合成材料铺设

（1）采用土工膜或复合土工膜作防渗体时，应规划好跨越土工膜的行驶道路。当车辆、设备等跨越土工膜时，应采取相应的保护措施，防止损伤已铺设的土工合成材料。

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

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

（4）对施工过程中遭受损坏的土工合成材料，应及时修理，修理时应将破坏部位不符合要求的料物清除干净，补充填人合格料物后进行平整。对受损的土工合成材料，应外铺一层合格的土工合成材料，其各边长度应大于破损部位一些二以上，并将两者进行拼接处理。

（5）斜墙上土工合成材料的铺设应遵守以下规定：

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

2）开挖基础锚固槽和坡面防滑槽，其断面尺寸应符合施工图纸的规定；

3）对基础锚固槽、坡面防滑槽和坝坡坡面进行清理和验收后，由上向下滚铺卷材；

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

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

（6）心墙土工合成材料铺设应遵守以下规定：

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

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

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

（7）土工膜与周边连接施工：

1）土工膜应通过锚固槽与河床或岸坡的不透水基岩紧密连接，顶部应锚固于防浪墙的混凝土中，以形成整体防渗。其锚固长度应符合施工图纸的要求；

2）土工膜与周边的连接形式应符合施工图纸的要求。土工膜与下部混凝土防渗墙连接时，土工膜应直接埋人防渗墙混凝土内。与岸坡基岩或混凝土建筑物连接，可直接锚在基岩或混凝土面上，或埋人混凝土齿墙内，并同时在岸坡附近设伸缩节。

13.7.5 保护层施工

（1）当土工膜用于斜墙防渗时，应在铺设好的土工膜上进行保护层施工。

保护层的形式应符合施工图纸的要求。

（2）混凝土或石料的保护层铺设应处理好基础，保证保护层不会滑动；土料保护层、应自下而上分层填筑，铺料厚度和压实干密度应满足施工图纸的要求。

13.8 质量检查和验收

13.8.1 土石方填筑前的质量检查和验收

（1）填筑前的地形平面、剖面测量资料的复核检查；

（2）填筑前基础面清理的检查和验收；

（3）土石方填筑料的物理力学试验成果抽检；

（4）施工碾压参数及其试验成果的检查和验收。

13.8.2 土石方填筑过程的质量检查和验收

（1）填筑过程的质量检查的内容、方法和程序应遵守 SL 49—1994 附录 A 的规定。

（2）坝料填筑质量控制标准应符合本章第 13.6.2～13.6.4 条和第 11.6.8 条的规定。

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

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

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

（6）对坝体的每一层填筑面，应按本章第 13.6 节的规定进行工程隐蔽部位的验收。

（7）取样测定堆石料干密度，其平均值不应小于施工图纸规定的设计值。

（8）承包人应按监理人指示，针对本章第 13.6 节的施工内容，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。

13.8.3 堤防工程的施工质量控制和验收

堤防工程施工质量控制和验收应遵守 SL 260 一 1998 第 10 章、第 11 章的规定。

13.8.4 土工合成材料防渗体的质量检查和验收

（1）承包人应按本章第 13.8.1 条的有关规定。对运到工地的每批土工合

成材料进行检查和验收。

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

1）每层土工合成材料被覆盖前，应根据 SL/T 225 一 1998 第 5.6.9 条第 1 项、第 2 项的规定，采用目测或用真空法、充气法检查有无漏接，接缝烫损和折皱等缺陷；

2）承包人应按 SL/T 225—1998 第 5.6.9 条第 3 项的规定，进行拉伸强度试验，要求接缝处强度不低于母材的 80%，且试件断裂不得在接缝处，防止接缝不合格。

13.8.5 完工验收

填筑工程全部完工后，承包人应向监理人申请完工验收，并提交以下完工验收资料：

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

（2）坝基及其排水孔（洞）、灌浆洞地质编录资料；

（3）现场试验成果；

（4）坝（堤）体填筑质量及土工布施工质量（包括质量事故处理）报告；

（5）施工期坝（堤）体安全监测的观测成果；

（6）工程隐蔽部位的检查验收报告；

（7）监理人要求提供的其它资料。

13.9 计量和支付

13.9.1 坝体填筑

（1）坝（堤）体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）坝（堤）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）粘土心墙、接触粘土、混凝土防渗墙顶部附近的高塑性粘土、上游铺盖区的土料、反滤料、过渡料和垫层料均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。

（4）坝体上、下游面块石护坡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。

（5）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。

（6）坝体填筑的现场碾压试验费用，由发包人按《工程量清单》相应项目的总价支付。

13.9.2 土工合成材料防渗体

土工合成材料的铺设按施工图纸所示尺寸计算的有效面积以平方米为单位计量，由发包人按《工程量清单》相应项目有效工程量的每平方米工程单价支付。土工合成材料的接缝搭接面积和褶皱面积、抽样检验等所发生的费用包含在《工程量清单》相应项目有效工程量的工程单价中，发包人不另行支付。

第 14 章 混凝土工程

14.1 一般规定

14.1.1 应用范围

（1）本章规定适用于本合同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。

14.1.2 承包人责任

（1）除合同另有约定外，承包人应按本工程施工图纸的要求，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。

14.1.3 主要提交件

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

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

2）各种混凝土配合比设计与室内混凝土试验计划；

3）混凝土生产、运输、浇筑等的施工工艺和方法；

4）现场工艺试验的措施计划；

5）混凝土温度控制的专项技术措施；

6）施工质量控制措施及其质量检查和检验方法等。

（2）混凝土质量检查报表

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

14.1.4 引用标准

（1）《低热微膨胀水泥》（GB 2938—2008）；

（2）《通用硅酸盐水泥》（GB 175—2007）；

（3）《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204—2002）；

（4）《粉煤灰混凝土应用技术规程》（GBJ 146—1990）；

（5）《预应力混凝土用钢丝》（GB/T 5223—2002）；

（6）《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224—2003）；

（7）《预应力筋用锚具、夹具和连接器》（GB/T 14370—2000）；

（8）《水工混凝土试验规程》（SL 352—2006）；

（9）《水工碾压混凝土施工规范》（SL 53 一 1994）；

（10）《混凝土面板堆石坝施工规范》（SL 49—1994）；

（11）《水工建筑物滑动模板施工技术规范》（SL 32—1992）；

（12）《水工建筑物抗冲磨防空蚀混凝土技术规范》（D1/T 5207—2005）；

（13）《水工混凝土钢筋施工规范》（D1/T 5169—2002）；

（14）《水工混凝土施工规范》（D1/T 5144—2001）；

（15）《水电水利工程模板施工规范》（D1/T 5110—2000）；

（16）《混凝土用水标准》（工 GJ 63—2006）；

（17）《轻骨料混凝土技术规程》（JGJ 51 一 2002）；

（18）《混凝土泵送施工技术规程》（JGJ/T10—1995）；

（19）《混凝土及预制混凝土构件质量控制规程》（CECS 40：92）。

14.2 混凝土生产

14.2.1 混凝土材料

（1）水泥。混凝土的水泥应遵守 GB 175-2007 的有关规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T 10—1995 的有关规定。

（2）骨料。混凝土的骨料应遵守 D1/T 5144-2001 第 5.2 节规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T 10—1995 的有关规定。

（3）水。混凝土浇筑用水应遵守 JGJ 63-2006 的规定。

（4）掺合料。混凝土掺合料应遵守 D1/T 5144-2001 第 5.3 节规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T10—1995 的有关规定。

（5）外加剂。混凝土外加剂应遵守 D1/T 5144-2001 第 5.4 节的有关规定，泵送混凝土应遵守 JGJ/T10-1995 的有关规定。

（6）硅粉。配制水工硅粉混凝土的硅粉质量标准应满足施工图纸的要求。

14.2.2 混凝土配合比选定

混凝土配合比选定应遵守 DL / T 5144-2001 第 6 章的有关规定。

14.2.3 混凝土拌和

（1）混凝土拌和设备

1）拌和厂应选用高效、可靠的固定式拌和设备，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人河流。

（2）混凝土拌和。混凝土拌和应遵守 DL / T 5144—2001 第 7.1 节的有关规定。

14.2.4 混凝土的取样和检验

（1）混凝土原材料的取样和检验。混凝土原材料的取样和检验应遵守 DL/T 5144—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/T 5144—2001 第 11.3 节的规定。

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

3）混凝土坍落度及混凝土拌和物的水胶比按 SL 352—2006 的规定取样检测。

4）混凝土拌和温度、气温和原材料温度的检测方法应遵守 SL 352—2006 的规定。

5）各级混凝土试件的各项试验和检测均应遵守 SL 352—2006 的规定。

14.3 模板

14.3.1 模板材料

模板材料应遵守 DL/T 5110—2000 第 5 章的有关规定。

14.3.2 模板的设计、制作和安装

（1）混凝土模板的设计，除应满足本合同施工图纸的规定外，还应遵守 DL/T 5110 一 2000 第 6 章的有关规定。

（2）各种混凝土模板制作的允许偏差不应超过 DL/T 5110—2000 第 7 章表 7.0.1 的有关规定。

（3）承包人应负责异型模板（蜗壳、尾水管等）、特种模板（包括滑动模

板、移置模板和永久性模板）的设计、制作和安装，应遵守 DL／T 5110—2000 第 10 章的有关规定。

（4）曲面模板的设计和制作，除应满足本合同施工图纸所示的混凝土建筑物表面的曲度要求外，其允许偏差应遵守 DL/T 5110—2000 第 7.0.1 条的规定。

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

（6）模板及支架上严禁堆放超过其设计荷载的材料和设备。

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

（8）建筑结构混凝土与钢筋混凝土模板的安装允许偏差应遵守 GB 50204—2002 第 4.2.7 条的规定，大体积混凝土模板的安装允许偏差应遵守 D1/T 5110—2000 第 8.0.9 条的规定。

14.3.3 模板的清洗和涂料

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

（2）木模板面应采用烤石蜡或其它监理人批准的保护性涂料进行保护。

14.3.4 模板的拆除和维修

（1）现浇混凝土的模板（如侧模、底模）以及钢筋混凝土与混凝土结构的承载模板拆除时的混凝土强度应遵守本合同施工图纸和 D1/T 5110—2000 第 9.0.1 条的规定。

（2）墩、台、柱部位的混凝土强度必须达到 3.5MPa 时，方可拆除模板。

（3）特殊模板的拆除时限应由承包人报经监理人批准。

（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 D1/T 5110—2000 第 9.0.3 条的规定。

（5）后张法预应力混凝土结构模板的拆除，除应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。

14.3.5 模板质量检查

（1）现场安装质量检查：

1）模板及其附件的制作质量应满足本合同技术条款和施工图纸的要求；

2）模板安装应有足够的密封性能，以防止混凝土浇筑过程中的水泥浆流失；

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

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

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

（2）模板拆除后的检查

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

14.4 钢筋

14.4.1 材料

（1）混凝土结构用的钢筋和锚筋的规格和质量应遵守 D1/T 5169—2002 的规定。

（2）每批钢筋使用前，应按 D1/T 5169—2002 第 4.2.2 条的规定，分批进行钢筋的机械性能检测。检测合格者才准使用，检测记录应提交监理人。

（3）对钢号不明的钢筋，承包人应按 D1/T 5169—2002 第 4.2.3 条的规定进行钢材化学成分和主要机械性能的检验，经检验合格，并经监理人批准后，方可使用。

14.4.2 钢筋的加工和安装

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

（2）钢筋的弯折、端头和接头的加工应遵守 D1/T 5169—2002 第 5.2 节、第 5.3 节的规定。

（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 D1/T 5169—2002 第 6 章的规定。

（4）钢筋的气压焊作业应遵守 D1/T 5169—2002 第 6.2.8 条的规定。

（5）钢筋的安装和绑扎应遵守 D1/T 5169—2002 第 7 章的规定。

14.4.3 钢筋的质量检查和检验

（1）钢筋的机械性能检验应遵守 D1/T 5169—2002 第 4.2.2 条的规定。

（2）钢筋的接头质量检验应遵守 D1/T 5169—2002 第 6.2 节的规定，其中气压焊应遵守 D1/T 5169—2002 第 6.2.8 条的规定；机械连接应遵守按 D1/T 5169—2002 第 6.2.9 条规定。

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

（4）在混凝土浇筑施工前，应检查现场钢筋的架立位置，如发现钢筋位置变动应及时校正，严禁在混凝土浇筑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。

14.5 混凝土（含钢筋混凝土）

混凝土的材料、配合比设计及拌和应按本章第 14.2 节的规定执行。

14.5.1 混凝土运输

混凝土运输应遵守 D1/T5144—2001 第 7.2 节的规定。

14.5.2 混凝土浇筑

（1）浇筑前准备应遵守 D1/T 5144—2001 第 7.3.1—7.3.4 条的规定。

（2）在岩基或软基建基面的浇筑混凝土浇筑应遵守 D1/T 5144—2001 第 7.3 节的规定。

（3）混凝土分层浇筑作业应遵守 D1/T 5144—2001 第 7.3.6～7.3.8 条的有关规定。

（4）混凝土浇筑的振捣应遵守 D1/T 5144—2001 第 7.3.9 条的规定。

（5）混凝土浇筑应保持连续性，浇筑混凝土允许间歇时间应通过试验确定，并应遵守 D1/T5144—2001 第 7.3.11 条的有关规定。

（6）应在混凝土浇筑工艺设计中，根据搅拌、运输和浇筑的设备能力、振捣性能及气温等因素，详细确定混凝土浇筑层厚度。其浇筑层允许最大厚度应

参照 D1/T 5144—2001 表 7.3.7 的有关数据选定。

（7）混凝土浇筑施工缝的处理应按 D1/T 5144—2001 第 7.3.14 条的规定执行。

14.5.3 混凝土养护

混凝土养护应遵守 D1/T 5144—2001 第 7.5 节的有关规定。

14.5.4 混凝土温度控制

（1）一般要求：

1）本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 D1/T 5144—2001 第 8 章的有关规定。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 D1/T 5144—2001 表 11.5.11 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 D1/T 5144—2001 第 8.2.1 条的有关规定。

（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 D1/T 5144—2001 的有关规定。

（6）通水冷却

1）初期冷却：初期通水冷却应遵守 D1/T 5144—2001 第 8.2.2 条 3 款的规定。

2）中、后期冷却：初期冷却结束后，应加强温度检测，控制混凝土温度回升不超过 1.5℃，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 D1/T 5144—2001 第 8.2.4 条的规定。

（8）温度测量

混凝土施工过程中的温度测量应遵守 D1/T 5144—2001 条第 8.3 节的规定。

（9）低温季节施工

混凝土低温季节施工应遵守 D1/T 5144—2001 第 9 章的有关规定。

14.5.5 混凝土防渗面板和趾板施工

（1）面板和趾板混凝土的原材料应遵守 SL 49—1994 第 6.1.1 条的规定。

（2）面板与趾板混凝土配合比应满足本合同施工图纸的要求，并遵守 SL 49—1994 第 6.1.2 条的规定。

（3）趾板施工应遵守 D1/T 5144—2001 第 6.2 节的有关规定。

（4）面板施工应遵守 SL 49 一 1994 第 6.3 节的规定施工。

（5）面板的止水设施施工应遵守 SL 49 一 1994 第 7 章的有关规定。

14.5.6 二期混凝土施工

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

（2）选用收缩性较小的原材料进行二期混凝土配合比试验，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。

（4）二期混凝土模板的拆除时间及其养护作业，应按监理人批准的施工措施进行。

14.5.7 抗冲、抗磨蚀部位的混凝土施工

（1）本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 D1/T 5207—2005 第 6 章和第 7.1 节的规定。

（3）抗冲和抗磨混凝土施工应遵守 D1/T 5207—2005 第 7.2 节的有关规定。

14.5.8 止水、伸缩缝和排水

止水、伸缩缝和排水施工应遵守 D1/T 5144—2001 第 10.2 节的有关规定。

14.5.9 质量检查和验收

（1）混凝土原材料的质量检验和验收

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

（2）混凝土拌和物的质量检验

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

（3）建筑物的混凝土浇筑和成型质量的检查和验收：

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 D1/T 5144—2001 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

物永久结构面的成型质量进行检查和验收。检查和验收记录应提交监理人。

（4）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。

14.6 预制混凝土

14.6.1 材料

（1）预制混凝土所需原材料的采购、储存、运输、拌和以及配合比试验等均应符合本章第 14.2 节、第 14.5 节的有关规定。

（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第 14.3 节的有关规定。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第 14.4 节的有关规定。

14.6.2 预制构件

（1）制作预制混凝土构件的场地应平整坚实，设置必要的排水设施，保证制作构件时不因混凝土浇筑振捣而引起场地的沉陷变形。

（2）预制构件的钢筋安装应遵守 D1/T 5169—2002 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 CECS 40：92 表 6.2.37 的有关规定。

（4）预制混凝土构件的制作允许偏差应参照 GB 50204—2002 表 9.2.5 的有关数据确定。

（5）预制混凝土模板的安装和拆除符合 GB 50204—2002 表 4.3.1 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。

14.6.3 养护、修整和标记

（1）养护：用水养护混凝土应不少 28 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 D1/T 5144—2001 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。

14.6.4 运输、堆放、吊运和安装

运输、堆放、吊运和安装应符合 GB 50204—2002 第 9.4 节有关规定。

14.6.5 质量检查和验收

承包人应会同监理人对预制混凝土构件的制作和安装进行以下项目的检查和验收：

（1）预制混凝土原材料的质量检验应按本章第 14.2 节有关规定执行。

（2）预制混凝土构件应按 GB 50204—2002 第 9 章的规定进行预制构件性能检验、外观质量检查和构件施工安装质量的检查。

14.7 计量和支付

14.7.1 模板

除合同另有约定外，现浇混凝土的模板费用，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。

14.7.2 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。

14.7.3 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）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。

14.7.4 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。

第三卷

第八章 投标文件格式

1.投标人应按本章规定格式编制提交资格文件、商务文件、技术文件。

2.本章格式文件中要求盖单位公章处是指加盖投标人的电子单位公章，个人签字处是指加盖相应人员的电子姓名章。

3.本章格式文件中除另有说明外，投标格式中的盖投标人单位公章系指盖独立投标人或联合体牵头人单位公章。

第一节 资格文件格式

投标文件（一）（格式）

（项目名称及标段）施工招标

招标项目编号：_____

投标文件（一）

投标文件内容：资格文件

投标人：_____（盖单位章）

日　期：_____年_____月_____ 日

目录（格式）

目　　录

一、资格审查申请函（格式）

二、投标人基本情况表（格式）

三、法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）（格式）

四、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）（格式）

五、投标保证金（格式）

六、保函开立人出具的到账证明（格式）

七、近年财务状况表（格式）

八、近年完成的类似项目情况表（格式）

九、正在施工和新承接的项目情况表（格式）

十、近年发生的诉讼及仲裁情况表（格式）

十一、拟委任的主要人员汇总表（格式）

十二、主要人员简历表（格式）

十三、项目机构派驻现场施工人员到位承诺书（格式）

十四、不拖欠农民工工资承诺书（格式）

十五、投标人承诺书（格式）

十六、拟任项目负责人（项目经理）承诺书（格式）

十七、其他资格材料（如有）（格式）

一、资格审查申请函（格式）

资格审查申请函

（招标人名称）：

1.经研究并充分理解招标文件投标人须知中关于资格审查文件的各项条款及要求后，我方愿根据该文件的要求提交所需的资格审查申请材料，对（项目名称及标段）招标项目的投标提出申请，并接受招标人对我方进行的资格审查。

2.按招标文件的要求，你方授权代表可调查、审核我方提交的与本申请函相关的声明、文件和资料，并通过我方的开户银行和客户，澄清本申请中有关财务和技术方面的问题。本申请函还 将授权给有关的任何机构及其授权代表，按你方的要求，提供必要的相关资料，以核实本申请函 中提交的或与本申请人的资金来源、经验和能力有关的声明和资料。

3.我方保证本申请函中所提交的声明和资料在各方面都是完整、真实和准确的。

4.我方保证：我方不存在招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 款规定的任一情形。

5.我方将接受并遵守招标文件所规定的各项条款。

6.我方将派出（项目经理姓名），身份证号：为本项目的项目负责人。

7.我方的金额为人民币元的投标保证金以形式与本资格审查申请书同时递交。

投 标 人：（盖单位章）

地　　址：

电　　话：

传　　真：

邮政编码：

年月日

二、投标人基本情况表（格式）

投标人基本情况表

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">自治区内企业（是/否）</td><td>□是　□否</td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">邮政编码</td><td></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="2"></td></tr>
<tr><td>传　真</td><td colspan="2"></td><td>网址</td><td colspan="2"></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></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></td></tr>
<tr><td>成立日期</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="3"></td><td rowspan="6">其中</td><td>项目经理</td><td></td></tr>
<tr><td>资质等级</td><td colspan="3"></td><td>高级职称人员</td><td></td></tr>
<tr><td>安全生产许可证号</td><td colspan="3"></td><td>中级职称人员</td><td></td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="3"></td><td>技术人员数量</td><td></td></tr>
<tr><td>基本账户开户银行</td><td colspan="3"></td><td>技工</td><td></td></tr>
<tr><td>基本账户银行账号</td><td colspan="3"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>投标人关联企业情况（包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

注：投标人应在本表后附投标人营业执照、投标人须知前附表第1.4.1项资质要求的相关证件和安全生产许可证等材料的扫描件。

三、法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）（格式）

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____身份证号码：_____

职务：_____系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

注：在本证明后附法定代表人身份证扫描件，扫描件盖单位章。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

四、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）（格式）

授权委托书

本人_____（姓名）_____ 系_____（投标人名称）_____ 的法定代表人，现委托本单位在岗人员_____（姓名）_____ 为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、 修改_____（项目名称及标段）_____施工招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律 后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：1.法定代表人及委托代理人身份证扫描件，扫描件盖单位章。

2.委托代理人系投标人本单位在岗员工证明材料（以社保部门出具的自本招标项目投标截止之日的上一个月为始点并往前追溯连续缴费累计三个月及以上扫描件所署单位为准，社保由上级单位统筹缴纳的，还应提供上级单位出具的统筹缴纳证明）。

投　标　人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

注：联合体投标的，若委托代理人由非联合体牵头人派出，则本委托书应额外加盖派出委托 代理人的联合体成员单位公章。

五、投标保证金（格式）

如采用现金或电子保函，投标人应在此提供凭证的扫描件，扫描件盖单位章；如采用银行保函，格式如下。

投标保函

编号：（保函开立人自行编号）

申请人：

地址：

受益人：

地址：

开立人：

地址：

致：（受益人名称）

我方（即“开立人”）已获得通知，本保函申请人（即“投标人”）已响应贵方于_____年__月 日就 _____（以下简称“本工程”）发出的招标文件，并已向招标人（即“受益人”）提交了投标文件（即“基础交易”）。

一、我方理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在上述基础交易中承担的投标人义务。鉴此，应申请人要求，我方在此同意 向贵方出具此投标保函，本保函担保金额最高不超过人民币（大写）_____元（¥_____）。

二、我方在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

（1）投标人在开标后和投标有效期满之前撤销投标的；

（2）投标人在收到中标通知后，不能或拒绝在中标通知书规定的时间内与贵方签订合同；

（3）投标人在与贵方签订合同后，未在规定的时间内提交符合招标文件要求的履约担保；

（4）投标人存在招标文件规定投标保证金不予退还的其他情形。

三、本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日后的 28 日（含）。投标有效期延长的， 本保函有效期相应顺延，最迟不超过____年____月____日。

四、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

五、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函

的独立 有效。

六、受益人应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论受益人是否按 此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

七、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国 ____。

八、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

查验保函网址：_____（必填）_____

开 立 人：_____（公章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签字）

地　　址：_____

邮政编码：_____

电　　话：_____

传　　真：_____

开立时间：_____年_____月_____ 日

六、保函开立人出具的到账证明（格式）

到账证明

（招标人名称）：

就（投标人名称）申请开立招标项目编号为（招标项目编号）的（招标项目名称）的（保函金额）元投标保函，我方收款账号为（保函开立人收款账号）的收款账户，已于 年 月 日收到该投标人通过付款账号：（投标人付款账号）的付款账户支付的保函费用。

特此证明。

保函开立人：（盖章）

日期：年月日

七、近年财务状况表（格式）

近年财务状况表

名　　称	单位	___年	___年	___年	.....
一、注册资金					
二、净资产					
三、总资产					
四、固定资产					
五、流动资产					
六、流动负债					
七、负债合计					
八、营业收入					
九、净利润					
.....					

注：投标人应在本表后附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表第3.5.2项（投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的相应财务会计报表）。

八、近年完成的类似项目情况表（格式）

近年完成的类似项目情况表

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	
实际开工日期	
实际完工日期	
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	合同项目描述内容至少包括项目概况，本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例），合同工程完工或竣工验收结论。

注：业绩证明材料应按具体要求在本表后附中标通知书、合同文件、竣工（完）验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明）扫描件，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致，具体时间要求见投标人须知前附表第3.5.3项，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

九、正在施工和新承接的项目情况表（格式）

正在施工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	
合同开工日期	
合同完工日期	
承担的工作	
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	合同项目描述内容至少包括项目概况，本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）。

注：业绩证明材料应按具体要求在本表后附中标通知书、合同文件扫描件，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致，具体时间要求见投标人须知前附表第3.5.3项， 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

十、近年发生的诉讼及仲裁情况表（格式）

近年发生的诉讼及仲裁情况表

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：（1）投标人应根据投标人须知前附表第3.5.5项的要求填写此表，并在本表后附已终审 判决或最终裁决结果材料的原件扫描件。

（2）诉讼及仲裁情况是指与履行施工承包合同有关的法律败诉案件，不包括调解结案以及未裁决的仲裁或未终审判决的诉讼。在投标文件递交截止时间之前，涉及投标人有关的、处于诉讼或仲裁程序中仍未终审判决或最终裁决的诉讼无需填入上表中。

十一、拟委任的主要人员汇总表（格式）

拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	职称	专业	执业或职业资格证明			备注
					证书名称	级别	证号	

十二、主要人员简历表（格式）

主要人员简历表

姓　名		年龄		执业资格证书（或上岗证书）名称	
职　称		学历		拟在本项目任职	
工作年限				从事施工工作年限	
毕业学校	年毕业于　　学校　　专业				
主要工作经历					
时　间	参加过的类似项目			担任职务	委托人及联系电话

注：投标人应填报满足投标人须知前附表第1.4.1项规定的项目经理和其他主要人员的相关信息。“主要人员简历表 ”中项目经理应附身份证、学历证、职称证、注册建造师执业证书和社保缴费证明扫描件；管理过的项目业绩须附中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明），证明材料必须载明项目经理姓名，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致；其他主要人员应附身份证、学历证、职称证、有关证书和社保缴费证明相关证明材料扫描件；管理过的项目业绩须附中标通知书、合同文件、竣（完）工验收证明材料（指合同工程完工证书或竣工证书 或完工验收鉴定书或竣工验收鉴定书或发包人证明），证明材料必须载明相关人员姓名，证明材料必须与全国水利建设市场监管平台填报公示信息一致。

十三、项目机构派驻现场施工人员到位承诺书（格式）

项目机构派驻现场施工人员到位承诺书

（招标人名称）：

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现承诺:我单位在本项目中标后，按照招标文件承诺派出的本项目的项目经理、项目技术负责人、施工员、质检员以及安全员，在本项目施工期内按照合同的约定到项目现场承担本项目的施工工作。若不能按投标文件承诺的项目机构派驻现场施工人员到位的，愿意无条件地接受招标人作出的以下处理：

1、招标人按照本招标文件和施工合同约定所进行的处罚；

2、招标人有权解除合同并按违约追究我方责任。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

年月日

十四、不拖欠农民工工资承诺书（格式）

不拖欠农民工工资承诺书

（招标人名称）：

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现承诺:我单位在本项目中标后，将积极响应国务院、建设部（及所属行政主管部门）有关认真落实解决拖欠农民工工资的精神，执行有关规定，按照《建设领域农民工工资支付管理暂行办法》等，保证及时定额支付农民工工资，不以任何理由拖欠。如违反承诺，该行为可作为不良记录，并受到相应惩戒。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

年月日

十五、投标人承诺书（格式）

投标人承诺书

（招标人名称）：

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现承诺：我单位参加本项目的工程投标，将积极响应有关投标人承诺制的精神，按照招标投标法律法规和有关规范性文件要求，保证所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知 ”第1.4.3项规定的任何一种情形。保证不出现转包、挂靠、虚假文件证明等违法违规行为。如违反承诺，我单位将接受招标人解除合同的处理，并按照本招标文件和施工合同承担违约责任。该违法行为可作为不良记录，并受到相应惩戒。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

年月日

十六、拟任项目负责人（项目经理）承诺书（格式）

拟任项目负责人（项目经理）承诺书

（招标人名称）：

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现承诺：我单位参加本项目的工程投标，拟派任的项目负责人（项目经理）（姓名）现阶段（投标截止时间之前）没有担其他在施建设工程项目的项目负责人（项目经理）。

根据《注册建造师执业管理办法（试行）》第九条规定“注册建造师不得同时担任两个及以上建设工程施工项目负责人 ”，第十条规定“注册建造师担任施工项目负责人期间原则上不得更换 ”。我单位拟任项目负责人（项目经理）的能够参加本工程的投标是基于以下理由：

□拟任项目负责人（项目经理）存在《注册建造师执业管理办法（试行）》第九条规定的下列情形：

□同一工程相邻分段发包或分期施工的；

□合同约定的工程验收合格的；

□因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含），经建设单位同意的；

□拟任项目负责人（项目经理）担任其他施工项目负责人期间因下列原因进行了更换，并办理书面交接手续：

□发包方与注册建造师受聘企业已解除承包合同的；

□发包方同意更换项目负责人的；

□因不可抗力等特殊情况必须更换项目负责人的。

□_____。

我单位保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我单位就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

我单位在此声明，在投标有效期间内，如拟任项目负责人（项目经理）、技术负责人、专职安全生产管理人员参加不同工程项目投标，我单位先后被列为中标候选人，我单位将自动放弃本项目中标候选人资格。

特此承诺。

投标人：_____（盖单位章）

_____年___月___日

备注：1.投标人应当根据“承诺书 ”的格式（在存在情况前面的方框“ □ ”内打钩“ √ ”）， 如实说明拟任项目负责人（项目经理）能够参加本工程投标的理由，并附相关证明材料的扫描件。其中合同履行期间变更项目负责人（项目经理）的，相关证明材料包括发包方同意变更项目负责人（项目经理）的函件和合同协议书的扫描件。事后提交的相关证明材料不予认可。

2.投标人“承诺书 ”的实质内容应当与格式规定的实质内容一致。

十七、其他资格材料（如有）（格式）

其他资格材料

注：投标人应根据投标人须知前附表第1.4.1项的要求，在此说明并附其他资格材料扫描件（如有）。

第二节 商务文件格式

投标文件（二）（格式）

（项目名称及标段）施工招标

招标项目编号：_____

投 标 文 件（二）

投标文件内容：商务文件

投标人：_____（盖单位章）

日　期：_____年_____月_____日

目录（格式）

目　　录

一、投标函及投标函附录（格式）

（一）投标函

（二）投标函附录

二、已标价工程量清单（格式）

（一）工程项目总价表

（二）工程量清单报价表（建筑或临时工程）

工程量清单报价表（机电或金属结构设备及安装工程）

措施项目

其他项目

（三）已标价工程量清单辅助表格

三、其他材料（如有）（格式）

一、投标函及投标函附录（格式）

投标函及投标函附录

（一）投标函

（招标人名称）：

1．我方已仔细研究了（项目名称及标段）施工招标项目招标文件的全部内容， 愿意以人民币（大写）（¥元）的投标总报价，工期日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到标准。

2.我方的投标文件包括下列内容：

（1）资格文件；

（2）商务文件；

（3）技术文件；

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3．我方承诺在招标文件规定的投标有效期天内不撤销投标文件。

4．如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件规定向你方递交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的义务并移交全部合同工程。

5．我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投 标人须知 ”第1.4.3项规定的任何一种情形。

投 标 人：（盖单位章）

地　　址：

电　　话：

传　　真：

邮政编码：

年月日

（二）投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	1.1.2.4	姓名：_____ 身份证号：_____	
2	工期	1.1.4.3	工期____日历天 计划开工日期：___年____月____日 计划完工日期：____年___月____日	
3	缺陷责任期 （工程质量保修期）	1.1.4.5	通过合同工程完工验收后____年	
4	逾期完工违约金	11.5	____元/天	
5	逾期完工违约金限额	11.5	不超过合同总价的____	
6	技术标准和要求		符合第七章“技术标准和要求”规定	
…	……	……	……	

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

二、已标价工程量清单（格式）

已标价工程量清单

（一）工程项目总价表

项目名称:_____标段:_____

序号	项目名称	金额(元)	备注
	小　　计（B）		
工程暂列金额（C）			
……（D）		……	
合　　计（A）			

投标总报价（A）=（B）+（C）+… 小写：_____

大写：（填入投标总报价）

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年____月____ 日

（二）工程量清单报价表（建筑或临时工程）

项目名称:_____标段:_____

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程量	单价（元）	合价（元）	备注

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

（二）工程量清单报价表（机电或金属结构设备及安装工程）

项目名称:_____标段:_____

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程量	单价（元）		合价（元）		备注
					设备费	安装费	设备费	安装费	

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年___月___日

（三）措施项目

项目名称:_____标段:_____

序号	项目名称	计量单位	工程量	单价（元）	合价（元）	备注

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____ 日

（四）其他项目

项目名称:_____标段:_____

序号	项目名称	计量单位	工程量	单价（元）	合价（元）	备注

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____ 日

（三）已标价工程量清单辅助表格

1.已标价工程量清单编制说明

2.零星工作项目计价表、工程单价汇总表、工程单价费（税）率汇总表、投标人生产电、风、水、砂石基础单价汇总表、投标人生产混凝土配合比材料费表、招标人供应材料价格汇总表、投标人自行采购主要材料预算价格汇总表、招标人提供施工机械台时（班）费汇总表、投标人自备施工机械台时（班）费汇总表、总价项目分类分项工程分解表、工程单价计算表等表格按招标人要求编制，招标人无要求的，投标人自行 编制，格式自拟。

三、其他材料（如有）（格式）

其他材料

注：投标人应根据评标办法前附表第2.2.4（1）项的要求，在此说明并附其他材料扫描件（如信用等级、安全生产标准化、获奖材料等）。

第三节 技术文件格式

投标文件（三）（格式）

（项目名称及标段）**施工招标**

招标项目编号：

投 标 文 件（三）

投标文件内容：技术文件

投标人：（盖单位章）

日　期：年月日

注：本封面不得提交评审

一、施工组织设计

投标人应针对本招标工程项目的性质、规模、工作内容具体情况编制施工组织设计，施工组织设计包括（但不限于）下列内容：

一、施工条件

二、施工导流（如需要）

三、料场的选择与开采（如需要）

四、主体工程施工

五、施工交通运输

六、施工工厂设施（如需要）

七、施工总平面布置及使用说明（附件 1：施工总平面图）

八、施工总进度

九、主要技术供应

十、施工方案与技术措施

十一、质量管理体系与措施

十二、工程进度计划与措施（附件 2：计划开工、完工日期和施工进度图或进度表）

十三、资源配备计划（附件 3：拟投入本标段的主要施工设备表；附件 4：拟投入本标段的劳动力计划表）

十四、新技术新工艺新材料新装备

附件 1：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图及表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

附件 2：计划开工日期、完工日期和施工进度网络图

投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。

附件 3：拟投入本标段的主要施工设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	用于施工部位	备注

附件 4：拟投入本标段的劳动力计划表（格式）

单位：人

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况						

安全文明施工管理

投标人应针对本招标工程项目的性质、规模、工作内容具体情况编制安全文明施工管理，安全文明施工管理包括下列章节内容：

一、安全管理体系与措施

（一）安全生产管理体系

（二）安全生产措施

二、环境保护管理体系与措施

注：施工组织设计、安全文明施工管理采用暗标评审。投标人应按第三章“评标方法（综合评估法 Ⅰ类）”、“评标方法（综合评估法Ⅱ类）”第 2.2.4（2） 目规定进行编制，并按电子招 标投标交易平台的要求提交施工组织设计、安全文明施工管理，提交的施工组织设计、安全文明施工管理不得有任何有关投标人的暗示。否则，将否决其投标。 电子招标投标交易平台应对施工组织设计、安全文明施工管理进行章节乱序排列后，提交评标委员会评审。