|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  | 本项目具体内容详见工程量清单及施工图纸 |
| 2 |  | **清单编制依据**  1.本工程设计图纸；  2.常规施工方案及相关施工图集、规范；  3.《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL 328-2005）；  4.《水利工程工程量清单计价规范》（GB50501—2007）；  5.陕西省水利厅关于发布《陕西省水利工程设计概(估)算编制 规定》《陕西省水利建筑工程概算定额》（2024 年修正）等计价依据的通知（陕水规计发[2024]107 号）；  6.相关主管部门颁布的与本工程相关的其他政策性文件等。 |
| 3 |  | 其他说明：  1.采用易投软件编制，版本号20250820。 |
| 4 |  | 项目概述  **一、工程说明**  **（一）工程概况**  西庆屯工程位于渭南市高新区白杨办西庆屯村以西渭河右岸，渭淤19断面上游处。工程上游同岸有张义控导工程，下游对岸有南赵控导工程迎流。工程修复加固5坝3裆，总长287m。分别为12#～16#坝垛和13#～14#、14#～15#、15#～16#坝裆。  **（二）现场条件和周围环境**  西庆屯应急抢护工程地处关中平原东部，秦岭以北，属中纬度暖温带半干旱大陆性季风气候区。根据渭南气象站40余年的观测资料统计，年平均气温13.5℃，年内七月平均气温27.1℃，极端最高气温42.2℃（1966年6月21日）；二月平均气温-2.1℃，极端最低气温-15.8℃（1969年1月12日），全年无霜期215天。季节的变化引起风向的变化，一般冬季多偏北风，夏季多偏南风，春秋季二者交替出现，但仍以偏北风为主；全年平均风速1.8m/s，最大风速15.3m/s。  工程区多年平均降雨量558.40mm左右，降雨量时空分布不均，7、8、9三个月占全年降雨量的50%左右。  根据上述水文气象条件和有关规范并考虑洪水及冬季寒冷等因素，土方工程不能在负温下和日降雨量大于5mm的雨天施工，并应避开主汛期。本次工程年内施工时间按4个月考虑，施工时间控制在当年的2月份～6月份内。  **二、承包范围**  渭河渭南西庆屯控导应急抢护工程施工承包范围包括但不限于以下工程内容：  （一）工程实体：工程修复加固5坝3裆，总长287m；分别为12#～16#坝垛和13#～14#、14#～15#、15#～16#坝裆。修复沿子石长125.73m；附属工程等。  （二）临时工程：负责本标段内的施工临时道路、临时房屋、临时用电等所有临时设施的施工和维护。  （三）采购：本工程所需的所有材料和设备的采购、运输、监测和安装。  （四）服务：负责所有工序和完工后的调试和运行，编制提交完整的竣工资料档案。提供2年的缺陷责任期保修服务。  **三、计划工期要求**  根据工程特点本次工程总工期为4个月。工期划分为三个阶段：  （一）第一阶段：施工准备期。施工准备期为1个月，主要为主体工程施工做必要的准备，包括场地平整、临时建房和辅助设施等。  （二）第二阶段：主体工程施工期为2个月，按照基础清理、土方开挖、坝身填筑、预抛散石和笼石、干砌石护坡以及附属设施等顺序，在汛期来临前完成主体工程及附属工程。  （三）第三阶段：竣工期为1个月。主要完成竣工资料的整编、配合相关单位完成竣工验收等。 |
| 5 |  | **项目需求**  **一、建设内容**  工程修复加固5坝3裆，总长287m。分别为12#～16#坝垛和13#～14#、14#～15#、15#～16#坝裆。  **二、技术标准和要求**  **（一）质量要求**  本工程施工以人工施工为主，机械施工为辅，机械施工主要完成土方工程，人工施工主要完成石方工程等。  工程施工前，施工单位必须熟悉工程设计内容，建立施工档案，对施工区域进行清理，对取土场土料鉴定，对抛投散石和笼石的部位进行水深量测，并对施工全过程进行如实记录。  **1.选料要求**  ①铅丝：一般采用8＃、10＃铅丝，其质量要符合国家标准，韧性适中，表面镀锌均匀，无锈蚀、锈斑等。要求热镀5%铝锌合金，长度、宽度、厚度公差为±5％。网孔规格为M6，网孔型号6×8cm，容许公差为0/+8。网面标称拉伸强度32KN/m²，标称翻边强度25KN/m²。  ②石料：  要求质地坚硬的块石，禁止使用风化的山皮石和裂缝石。砌面用石应尽量呈长方形，顶、底、前三个面基本平整，各块石规格尽量相同，厚度30～50cm，长度30～80cm，宽度30～50cm。块石最小边长不能小于30cm，一般要求块石重量控制在30kg以上。在工程施工中，可按大小块石搭配使用，大块石重量控制在55～120kg，主要用于坝垛靠溜的部位；小块石重量控制在15～25kg，可用于充填砌石工程的腹石或笼石的缝隙，但不得用于散抛石及水下根石，小块石的用量应控制在工程用石总量的5%以内。  ③填筑土料  填筑土料含水量要适宜，一般要求控制在15～20%之间，其中砂性土取小值，黏性土取大值。如壤土含水量达不到上述标准，过湿的要采取挖沟排水、翻晒等措施，以降低含水量；过干的土料要进行洒水或在取土场内用水洇土，使之满足含水量要求。本工程用土应尽量使用粘土或壤土，使用粘土时，其最大土块粒径应限制在5cm以下，且不得有粒块集中现象；严禁使用粉细砂土、淤泥、冻土、未风化的淤泥块、腐殖土、炉碴、粉煤灰等。  **2.土方工程施工**  ①施工前首先对工程基础进行清基，清基时应将表层树根杂草杂物等清除干净，严禁不清基施工。清基范围要超出工程设计边线100cm。清理出来的杂物，必须全部堆放在指定地点，不能随便抛置，更不能掺入料物中使用。  ②土方填筑工程施工要严格掌握铺土厚度，确保均匀一致。每层铺土厚度不大于25cm。在嫩滩上进行土方填筑施工时，为保证碾压机械的安全，底层铺土厚度可根据实际情况适当增加。  ③铺筑宽度，逐层压实后应达到设计断面标准，严禁断面不足加土贴坡。  ④碾压作业面要统一管理，做到统一铺土、统一碾压，并配备足够的平土机具和平土人员及时平整  ⑤每层土料铺完后，应及时进行碾压，以防土料含水量降低而影响压实质量。如土料晾晒时间较长，表面出现风干现象，应做洒水和刨毛处理。  ⑥机械压实时，宜采用震动碾，设计压实度不小于0.91, 干容重由实验室做出击实实验报告，经监理工程师批准方可作为工程控制质量的依据。河道土方工程一般碾压5～8遍， 碾压机具行走方式为平行于坝轴线。  ⑦机械碾压一般中速行驶为宜，并应走直、扣严、到头、到边，不得漏压。轮（碾）机套压宽度不小于10cm；分段分片碾压时，相邻两个压实面的搭接宽度为1～2m；对于机械压不到的边角，要用人工或机械夯补压夯实。  ⑧每层工作面的质量检查，按每100m2取1～2个土样进行干容重试验，并现场做好原始记录。对于容重达不到设计要求的要进行返工。  **3.铅丝笼石施工**  ①铅丝笼体积以1.0m3为宜，网孔尺寸不宜超过250cm2。  ②1.0m3铅丝石笼用8＃铅丝作框架，10＃铅丝编织网片。  ③铅丝笼应在根石台顶部就地装封，装封时先将编好的网片铺平，然后按网片规格装排块石，装排块石时要先装四边，后装中间；大石排紧，小石填实；大石在外，小石在内。按此装排方法自下而上逐层上排，待装到规定的尺寸后，将网片的其他面向上拢起，用铅丝扎口，并用手钳拧紧。装填后的石笼应达到填石饱满，外形方正，扎口结实。后用撬杠和串板送入水中。  旱滩施工时，铺设的铅丝笼，每隔8m应留出填仓缝一道，宽度不大于50cm，其间填充一排块石，以适应靠溜后沉陷变形。  **4.干砌、散抛石施工**  ①干砌石施工应按设计坡比进行丁扣砌护，避免坡面凹凸不平，已砌好的块石，不得随意挪动。  ②散抛石按地形抛投到位置和高程，严禁用推土机推散石下坡。  **5.备防石施工**  ①备防石应码放在工程连坝路顶面的临水侧，其原则是不影响工程的交通、观测和抢险加固。  ②备防石应码放整齐、规则，一般每垛宽2～4m，高1.15～1.25m，长10～20m；每两垛备防石间应留出1.5m宽以上的人行道。  ③备防石码放应大小搭配，垛体应达到内严、外齐、顶平，高度一致。每垛备防石都要标明编号、方量和堆码时间。  6.其他未尽事宜，应严格按照黄委会颁发的《黄河小北干流及三门峡库区河道治理工程施工技术规程（试行）》进行施工。  7.适用规范和标准  （1）《防洪标准》（GB50201-2014）；  （2）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；  （3）《堤防工程施工规范》（SL260-2014）；  （4）《堤防工程管理设计规范》（SL/T171-2020）；  （5）《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；  （6）《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SL/T 619-2021）；  （7）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；  （8）《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328-2005）；  （9）《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；  （10）《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）。  （11）其他有关的技术规程、规范及标准。  **二、安全文明施工**  **1.基本规定**  （1）工程施工应符合施工技术要求，施工技术要求中未明确的应按《水电水利工程施工通用安全技术规程》DL/T 5370-2017、《水电水利工程施工作业人员安全操作规程》DL/T 5373-2017等相关规程规范执行。  （2）施工人员应熟知和遵守各项安全技术操作规程，并配备必要的安全保护措施，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，确保施工人员的职业健康安全、施工安全及设备安全。  （3）工作面应根据施工风险设置安全警示，并设置专门的安全巡视员，对工作面安全进行巡视检查，发现安全隐患应及时处置。  （4）施工过程中，沙坑、水坑、孔洞等坑洞周围应设置安全防护设施，施工完毕后应及时回填。  （5）工程各参与方应保障通讯24小时通畅，保证突发水情等特殊状况下与上、下游的联系。  **2.土石方填筑工程**  （1）土石方填筑作业，特别是靠上下游坡面、临空面等部位碾压时，应按设计要求设置边缘警戒线。夜间作业时，现场应有足够照明，在危险地段设置明显的警示标志和护栏。  （2）填料运输中不得超高，防止沿途散落及滚石砸坏路面及砸伤行人；运输路面应适时洒水，防止灰尘飞扬。  （3）雨季施工做好填筑岸坡的排水，确保垫层料免遭水流冲刷；施工方安全责任部门每天派专人对填筑岸坡的安全状况进行巡查，施工过程中应随时注意观察边坡稳定情况。  （4）土石方填筑坡面整坡、砌筑应设置人行通道，双层作业设置遮挡护栏。  （5）基坑回填应分层对称，防止造成一侧压力，不平衡，破坏基础或构筑物。  **3.工程度汛**  （1）汛前应对工程区域内和近场区易发生的安全隐患重点部位如：永久和临时工程边坡（包括建筑物周围的人工和天然、处理与未处理各类边坡）、河道、围堰、不良地基等进行检查，发现有变形、坍崩等现象，必须及时进行处理。河道沿线的建筑物、临时设施应满足度汛要求。  （2）汛前应根据水文气象预报，结合实际条件，做好防汛度汛安全准备，包括防洪抢险人员、物资、通讯指挥等。建立防汛抢险队伍，明确分工和责任，加强领导，设立专人值班，随时掌握雨情信息，配备必要的抢险物资。  （3）汛前应对与防洪、度汛、导流有关的挡水和过流建筑物及相关金结机电设备进行检查，确保在正常及紧急情况下运行；应做好险情的应急预案和演练。  （4）汛前应检查导流建筑物结构运行情况，并进行必要的清理、加固和修复工作，确保导流建筑物在汛期的安全泄流。  （5）汛前应对电气、金属结构设备进行检查，并进行必要的加固和检修工作，确保设备在汛期的安全运行。  （6）在汛前对工程区域内新建的永久和临时道路以及桥梁等进行检查，如发现存在有隐患的边坡、危岩、公路挡墙、隧道缺陷等，必须在汛前处理完毕，并要求在汛前完成涵洞、排水管（沟）的疏通工作。汛期应加强巡视检查，发现问题及时处理，以确保汛期施工交通畅通无阻和人身安全。  （7）汛期应加强对泥石流沟、滑坡体、高边坡等不良地质部位的监测，并提出地质灾害预防措施，防止次生灾害的发生。  （8）汛期施工过程中密切与气象部门联系，准确掌握天气变化情况，建立天气和水情监测预报制度，了解上游下泄流量，随时掌握水情变化，做到有备无患。  （9）工程度汛期间加强与上级部门的联系，听从上级防汛部门的指挥和调度，执行上级命令。建立统一协调的防汛度汛体系。  （10）汛期应组织专人巡逻检查，及时通告水文情报和洪峰情报；位于施工淹没危险区所有施工人员、施工机械、施工物资全部撤出，避免被洪水冲坏。  （11）工程承包人应有超标洪水的应急预案，并通过业主和监理审批。如遇超标准洪水，应及时启动应急预案与必要的应急处理措施。  **4.雨季施工**  （1）每天要专人收听天气预报，掌握气象信息，合理安排施工，加强对工程区巡视，确保覆盖牢固。  （2）施工工序安排上，能在室内作业的项目尽量安排在雨季，并在雨季到来前，做好充分的备料工作，确保工作持续进行。  （3）对影响施工的运碴道路，雨季前进行必要的改善，整修和加固。对于料场应设在地势较高处，周围设排水沟。  **5.冬季施工**  （1）昼夜平均气温低于5℃或最低气温低于-3℃时，应编制冬季施工作业计划，并应制定防寒、防毒、防滑、防冻、防火、防爆等安全措施。  （2）施工道路应采取防滑措施。冰霜雪后，人行通道、爬梯、脚手架、脚手板、跳板等应清除积雪或采取防滑措施。  （3）对边坡进行冻融情况巡视，确保施工安全。  （4）施工现场搭设取暖棚（配备消防设施）供作业人员取暖休息时，取暖棚应由专人看管，无关人员不准入内；混凝土浇筑面保温设施，应注意防火和排烟，确保人身安全。  （5）室内采用煤、木材、木炭、液化气等取暖时，应符合防火要求，火墙、烟道保持畅通，防止一氧化碳中毒。  （6）冬季施工用电负荷较大，施工方应定期进行检查和维护，及时消除隐患。  **6.地上、地下设施和周边建筑物的临时保护**  施工现场清基土、垃圾渣土等要及时清理出现场；  施工现场道路应指定专人定期洒水清扫，形成制度，防止道路扬尘；  车辆开出工地要做到不带泥沙，基本做到不洒土、不扬尘，减少对周围环境污染；  施工现场要根据国家相关标准的要求，采取切实有效的措施降低噪声，采用技术先进设备，改进施工工艺，以减轻噪声对人体的危害。  对于细颗粒散体材料（如水泥、白灰等）的运输、储存要注意遮盖、密封，防止和减少飞扬；  除设有符合规定的装置外，禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶、枯草、各种包装物等废弃物品以及其他产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质；  拆除旧建筑物时，应适当洒水，防止扬尘；  禁止将受有毒有害废弃物污染的土方作为回填土；  施工现场产生的泥浆、废水、污水必须经沉淀池沉淀合格后再排放或循环使用，条件具备时宜将沉淀水尽量用于工地洒水降尘或回收利用；在容许设置搅拌站的工地，应将搅拌站封闭严密，并在进料仓上方安装除尘装置，采用可靠措施控制工地粉尘污染；现场存放油料，必须对库房地面进行防渗处理，如采用防渗混凝土地面、铺油毛毡等措施。使用时，要采取防止油料跑、冒、滴、漏的措施，以免污染水体；化学用品、外加剂等要妥善保管，库内存放，防止污染环境。 |
| 6 |  | **商务要求：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目要求 | | | 1 | 付款方式 | （1）合同签订后，中标人提供预付款等额保函，采购人收到保函后支付合同总价款的20%作为预付款；  （2）工程进度款根据工程计量证书按月支付（按比例扣回预付款），工程计量证书需经过监理审核、发包人审批后进行结算，工程竣工（完工）后结算剩余合同价款； | | 2 | 项目完工期 | 4个月。 | | 3 | 质保期 | 保修期限为1年；管护责任期1年 | |