永州市政府采购文件

采购项目名称：	道县2026年小型水库维修养护项目（第二次）
采购人：	道县水利工程事务中心
采购方式：	竞争性谈判
采购代理机构：	中鸿飞达项目管理有限公司
委托代理编号：	HZFD-DXCG-2026-010
代理费收取方式：	采购人支付代理费（按固定费用收取）
代理费支付标准：	固定金额13,800元
专家评审费收取方式：	专家评审费由 采购人 支付
采购计划编号：	永道财采计[2026]00058号
采购项目预算：	2,914,600元
是否进行资格预审：	否
需求编制时间：	2026年10月26日

采购人签章：

道县水利工程事务中心

需求编制人签章：

杨晓波

编制依据

《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国国家主席令第14号修改）
《中华人民共和国政府采购法实施条例》（中华人民共和国国务院令第658号）
《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）
《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）
《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》（财政部令第110号）
财政部关于印发《政府采购需求管理办法》的通知（财库〔2021〕22号）
财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119号）
财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库[2020]46号）
关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）
湖南省财政厅湖南省司法厅关于政府采购支持监狱企业发展的有关通知
财政部关于《推进和完善服务项目政府采购有关问题》的通知（财库〔2014〕37号）
国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见（国办发〔2013〕96号）
湖南省财政厅关于印发《湖南省政府采购非公开招标采购方式审批管理办法》的通知（湘财购[2025]7号）
关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2号）
其他政府采购法律法规及政策

编制基本要求

采购人在招标公告、采购需求和评审标准中不得按以下不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：
(一)就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；
(二)设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；
(三)采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；
(四)以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件；
(五)对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；
(六)限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商；
(七)非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
(八)以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。
采购人应对采购标的的市场技术或服务水平、供应、价格等情况进行市场调查，根据调查情况科学、合理确定采购需求和价格测算。
采购需求应符合国家相关法律法规和政府采购政策的规定。
采购人根据价格测算情况，可以在采购预算额度内设定最高限价，但不得设定最低限价。
采购人根据编制依据和基本要求提出采购需求，采购需求中应落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。
采购人应就采购公告、采购需求和评分标准自行组织征询专家意见（本系统、本单位人员不得作为专家参与征询意见）。
采购需求的内容应当完整、明确，主要包括：
(一)采购需求明细包括：货物或服务名称、技术规格和技术参数、产地类型（国产或进口）、是否接受进口产品、是否为采购节能环保产品、是否为核心产品(必要时需设置同品牌淘汰策略)、技术标准或服务标准、数量、单价（元）、小计（元）、总合计（元）等。
(二)采购标的执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；
(三)采购标的所要实现的功能或目标，以及需落实的政府采购政策；
(四)采购标的需满足的质量、安全、节能环保、技术规格、服务标准等性能要求；
(五)采购标的的物理特性，如尺寸、颜色、标志等要求；
(六)采购标的的数量、采购项目交付或执行的时间和地点，以及售后服务要求；
(七)采购标的的验收标准；
(八)采购标的其他技术、服务等要求。

第一章 项目分包

项目简述（本项目完全面向中小企业采购）：

本项目的供应商来源为公告邀请

编号	包名	采购金额（元）	评审方法
1	第一包	2,914,600	最低评标价法

谈判文件获取方式、时间：

获取时间：详见采购公告　　获取方式： 下载投标工具,安装后联网获取

项目对应的采购意向

意向项目名	涉及的预算金额（元）	采购内容概况	预期采购时间
道县2026年小型水库维修养护项目	3,000,000	本次采购为道县2026年小型水库维修养护项目，需对道县境内97座小型水库（含15座小（1）型、82座小（2）型）实施维修养护，主要内容包括坝面砍青、坝体防渗、防汛公路修复硬化及大坝上游六方块护坡修复，核心目标是消除水库运行安全隐患、恢复提升防洪灌溉等功能、保障工程安全稳定，采购需满足国家及行业相关质量标准，所用材料需检验合格，完工后提交完整验收资料并通过采购方验收，确保项目按时保质完成。	2026-05

第二章 项目采购需求

包名：第一包 采购金额：2,914,600元

包概述：道县2026年小型水库维修养护项目，具体内容详见采购需求清单。				
评标方法： 最低评标价法	采购文件费：0元	资格合格最少供应商数： 3个	是否接受联合体：否	是否完全面向中小企业： 是
是否接受进口产品：否	资格预审后的合格供应商进入下一阶段投标/响应的数量限定： 不进行资格预审	期望成交供应商数：1个	投标有效期：60个自然日	合同履约保证金：无
合同内容是否可变：是	需求是否可变：否	供应商二次报价的时长限制：20分钟		
本包所属行业：建筑业			本包类型：工程类	
是否设置了核心产品：否	核心产品同品牌供应商的确定中标/成交候选人规则：无			
特殊情况下确定成交/中标/入围供应商的约定：本包在评审过程中，若发现中标/成交/入围候选供应商存在报价相同的，约定由采购人在5个工作日内自主确定最终中标/成交/入围供应商。				
根据《政府采购非招标采购方式管理办法》第三十一条规定：谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。本次评标将有供应商谈判环节，请各供应商一直在开标室中保持在线状态，进入供应商谈判环节后谈判小组将分别与各供应商进行谈判对话；因供应商原因导致未能进行谈判的，由供应商自行承担责任。				

本包基本资格要求	本包基本资格证明材料上传要求
1.具有独立承担民事责任的能力。 2.参加政府采购前三年内，在经营活动中无重大违法记录，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业能力。 3.供应商不得为信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间内）。 4.法律、行政法规规定的其他条件。 5.参加开标的是法定代表人（单位负责人）本人，需上传法定代表人（单位负责人）身份证复印件，若不是法定代表人（单位负责人）本人，需提供授权委托书。	1.提供三证合一或五证合一的营业执照扫描件（加盖供应商公章）和法定代表人（单位负责人）身份证复印件（加盖供应商公章）的扫描件，若投标人是自然人的，提供身份证扫描件。具体见下述： （1）投标人为企业的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件； （2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件； （3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件； （4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。 2.投标人提供湖南省政府采购供应商资格承诺函（下载投标工具后获取），须加盖供应商公章（可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传）。 3.供应商无需上传证明材料，由评委在www.creditchina.gov.cn和www.ccgp.gov.cn现场联网查验。 4.提供承诺函，承诺：（1）投标供应商与采购人或采购代理机构不存在隶属关系或者其他利害关系；（2）投标供应商与参加本项目的其他供应商不存在控股、关联关系，或者与其他供应商法定代表人（或者负责人）为同一人；（3）投标供应商未为本项目提供过整体设计、规范编制、项目管理、监理、检测等服务（单一来源采购项目除外）；（4）投标供应商未为本项目提供过前款第（3）项所列服务之外的其他采购活动。须加盖供应商公章。 5.下载投标工具后获取，须加盖供应商公章，可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传。

本包特定资格要求	本包特定资格证明材料上传要求
本包专门面向中小企业采购，指工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；监狱企业、残疾	提供财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库[2020]46号中规定格式的《中小企业声明函（工程、服务）》，加盖公章，使用

人福利性单位视同小型、微型企业，工程由监狱企业/残疾人福利性单位承建的，需提供监狱企业/残疾人福利性单位声明函。	投标客户端时可自行下载模板。
供应商应具备水利水电工程施工总承包叁级及以上资质（或具有建设工程资质管理制度改革后颁发的水利水电工程施工总承包乙级及以上资质），同时具有有效期内的安全生产许可证	按要求提供有效的资质证书和安全生产许可证

以上所有要求提供的资格证明材料，供应商均需在电子投标工具的指定位置上传，不按指定位置上传的，将被视为无效投标。

本包工程类需求

工程名	单价（元）	工程单位	工程量	小计（元）	采购品目
道县2026年小型水库维修养护项目	2,914,600	项	1	2,914,600	B02099900-其他水利工程施工

工程量清单和工程图纸：下载供应商投标工具在自己电脑安装后，联网下载获取

工程量编制依据

道县2026年小型水库维修养护项目预算表

采用竞争性谈判或竞争性磋商方式的工程项目,在二次报价阶段供应商只报总价,无需对首次工程量清单响应明细报价再进行修改,电子开标室也不提供工程量清单响应的再修改功能。采购人在未来处理时,自行根据二次报价总额按比例分摊计算工程量清单响应明细。

本包其他评审要求

<table>
<tr><th>序号</th><th>需求名</th><th>需求类型</th><th>需求描述</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1.坝面砍青</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>服务特征</th><th>计量单位</th><th>工程数量</th></tr>
<tr><td>1</td><td>天鹅塘水库</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1.1</td><td>坝面砍青</td><td>坝面人工砍青两次</td><td>m2</td><td>3060</td></tr>
<tr><td>2</td><td>沙田水库</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>坝面砍青</td><td>坝面人工砍青两次</td><td>m2</td><td>3048.84</td></tr>
<tr><td>3</td><td>乐福堂水库</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>坝面砍青</td><td>坝面人工砍青两次</td><td>m2</td><td>8469.2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>新花园水库</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			4.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2964.38
			5	大路坝水库			
			5.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	4538.38
			6	西源水库			
			6.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3489.41
			7	砚石水库			
			7.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	5856.05
			8	清明田水库			
			8.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	4361.63
			9	天花岩水库			
			9.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	5941.62
			10	四清水库（白马渡镇报国村）			
			10.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	8680
			11	下观水库			
			11.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	973.5
			12	联合水库			
			12.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3843.16
			13	跃进水库			
			13.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	496.18
			14	长兴水库			
			14.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	6500
			15	新塘尾水库			

			15.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3684.18
			16	岭柏洞水库			
			16.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1509.1
			17	指背塘水库			
			17.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1354.6
			18	南北冲水库			
			18.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3975.18
			19	东源水库			
			19.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	783.34
			20	廖家塘水库			
			20.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	574.27
			21	林家塘水库			
			21.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	469.5
			22	龙家水库			
			22.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1149.58
			23	鲁塘水库			
			23.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2512.32
			24	桃子园水库			
			24.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2776.3
			25	百路水库			
			25.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	885.3
			26	凤形洞水库			

			26.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	4942.2
			27	海龙水库			
			27.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3557.73
			28	正鹄水库			
			28.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	4215.91
			29	古木洞水库			
			29.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3121.973
			30	黑山岭水库			
			30.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	574.2
			31	飘源湖水库			
			31.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	537.2
			32	勤俭水库			
			32.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	825.96
			33	上汶水库			
			33.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2409.76
			34	婆仂源水库			
			34.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2046.205
			35	小黑累水库			
			35.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	825.96
			36	茶子塘水库			
			36.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1370.22
			37	杨柳水库（柑子园镇同心村）			

			37.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2215.29
			38	大益塘水库			
			38.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	896.53
			39	清水塘水库（白芒铺镇杨家村）			
			39.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	791.66
			40	太平塘水库			
			40.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	710.4
			41	香花庙水库			
			41.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1200
			42	庄稼塘水库			
			42.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	612
			43	乌鸡塘水库			
			43.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	467.2
			44	荷叶塘水库			
			44.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	834.92
			45	大塘水库			
			45.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	950.18
			46	杜家塘水库			
			46.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1545.053
			47	新塘水库（祥霖铺镇大井村）			
			47.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1428.35
			48	新塘水库（万家庄街道办上洞村）			

			48.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	770.4
			49	天堂湖水库			
			49.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	962.9
			50	月子塘水库			
			50.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	703.14
			51	白泥山水库			
			51.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1114.35
			52	富竹水库			
			52.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1328.63
			53	黄沙源水库			
			53.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1197
			54	杨梅山水库			
			54.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2098.7
			55	豹子塘水库			
			55.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	442.94
			56	小坝头水库			
			56.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	890.38
			57	堰槽山水库			
			57.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1063.865
			58	大塘湖水库			
			58.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1652.29
			59	友谊水库			

			59.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	711.79
			60	旱塘湖水库			
			60.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	336.98
			61	石公塘水库			
			61.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	423.16
			62	勇兴水库			
			62.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1303.53
			63	双江口水库			
			63.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1671.3
			64	土桥水库			
			64.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1582.5
			65	芽洞水库			
			65.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	484.96
			66	梯子岭水库			
			66.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1238.7
			67	大新塘水库			
			67.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	376.72
			68	大江口水库			
			68.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	817.7
			69	狮子岩水库			
			69.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	360.51
			70	杨柳水库（白芒铺镇）			

			70.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	984.63
			71	假洞水库			
			71.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1562.2
			72	岩头水库			
			72.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	4285.26
			73	红丝源水库			
			73.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1100
			74	李批山水库			
			74.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	546
			75	白泥塘水库			
			75.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	693.2
			76	小伟水库			
			76.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1413.61
			77	大得岭水库			
			77.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	2664
			78	马基瑶水库			
			78.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1550.16
			79	凤兴水库			
			79.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	520.44
			80	红路水库			
			80.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1643.8
			81	廖母塘水库			

			81.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	950
			82	野牛塘水库			
			82.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	862.93
			83	红盆塘水库			
			83.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3472.03
			84	猫仔冲水库			
			84.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1120.85
			85	四清水库（桥头镇）			
			85.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	3248.95
			86	新塘水库（营江街道新屋村）			
			86.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	777.99
			87	虎眼冲水库			
			87.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1097
			88	中家冲水库			
			88.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1018
			89	大伟水库			
			89.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1418
			90	清水塘水库（白芒铺镇湾田村）			
			90.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	918
			91	老福田水库			
			91.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1135.08
			92	石源冲水库			

92.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	900
93	吴墙坪水库			
93.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1980.0
94	石头山水库			
94.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1387
95	桂花树水库			
95.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	698.78
96	上茶园水库			
96.1	坝面砍青	坝面人工砍青两次	m2	1600

一、坝面砍青

（一）砍青范围：

1、坝顶；2、迎水坡面；3、背水坡面；4、坝脚外侧2m带状清障区；5、配套附属区域（溢洪道两岸、启闭机房、输水建筑物进出口周边）

（二）砍青工作在每年进行2次，具体要求如下：

1、杂草留茬≤20cm，应全部清除并清出坝外，确保坝面干净整洁；

2、坝顶无杂草灌木，保障防汛通行；

3、迎水坡面缝隙杂草、低矮灌木需要清除，保留护坡结构，不得破坏六方块；背水坡面，重点清除高杆杂草、杂树，保留原生防护草皮，仅修剪，不铲除；

4、坝脚外侧2m带状清障区：胸径＜5cm小树、灌木连根铲除，禁止根系破坏坝体；

5、溢洪道的泄槽、侧墙两岸各向外2米，消力池周边，不得有灌木乔木阻碍行洪与巡查；输水涵管进出口、启闭机房周边2-5米，清除高杆杂草灌木；

6、及时清理水库水标尺上污垢，保证能够清晰显示刻度线；

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>7、及时清理水库监测设施周边杂草、树枝等(包括大坝及周边监测设备)；

8、不能使用除草剂；

9、备齐砍青工具、防护用品、清运器材与警示物料并检查调试

（三）人员、施工机械、材料及相关标准的要求：

1、人员：坡高处作业人员须持特种作业操作证（高处作业）并系挂安全带

2、施工机械：

1）割灌机/背负式割草机；

2）油锯/砍刀/镰刀；

3）移动工具房/集装箱；

4）货车/农用车；

5）临边防护栏杆/安全网/安全带</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2.启闭设施除锈刷漆</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><td>（一）</td><td>启闭设施除锈刷漆</td><td>序号</td><td>项目名称</td><td>计量单位</td><td>工程数量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2</td><td>沙田水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2</td><td>启闭设施除锈刷漆</td><td>台套</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4</td><td>新花园水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4.2</td><td>启闭设施除锈刷漆</td><td>台套</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5</td><td>大路坝水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5.2</td><td>启闭设施除锈刷漆</td><td>台套</td><td>1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6</td><td>西源水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.2</td><td>启闭设施除锈刷漆</td><td>台套</td><td>1</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		7	砚石水库		
		7.2	启闭设施除锈刷漆	台套	1
		8	清明田水库		
		8.2	启闭设施除锈刷漆	台套	1
		9	天花岩水库		
		9.2	启闭设施除锈刷漆	台套	1
		10	四清水库(白马渡镇报国村)		
		10.2	启闭设施除锈刷漆	台套	1
		11	下观水库		
		11.2	启闭设施除锈刷漆	台套	1
		12	联合水库		
		12.2	启闭设施除锈刷漆	台套	1
		97	营乐源水库		
		97.1	启闭设施除锈刷漆	台套	1

一、启闭设施除锈刷漆

（一）材料性能：

1、防腐防锈：漆膜形成连续防护层，能隔绝空气、水汽、库区潮湿环境，延缓钢材氧化锈蚀，延长启闭金属构件使用寿命；

2、附着性能：漆膜与金属基材粘结牢固，不易起皮、脱落、开裂，能抵抗库区干湿交替环境侵蚀；

3、耐久性：漆膜耐潮湿、耐水汽，能适应水库户外高湿环境，短期不易粉化、褪色。

			（二）结构： 1、钢闸门门叶、门槽埋件、启闭机机架、钢操作平台、钢爬梯、防护栏杆、连接螺栓等； 2、橡胶止水、电机、电缆、配电箱等非金属/电气构件不属于除锈刷漆范围，施工时采取遮盖防护 （三）施工内容： 1、除锈：人工/动力工具除锈，清除浮锈、旧起皮油漆、油污、灰尘，除锈等级达St2级； 2、涂刷：金属面调和漆二遍（先底漆一遍、面漆一遍）；构件边角、螺栓重点涂刷； 3、保护：橡胶止水件、电机、电气线路做好遮盖防护，禁止沾染油漆； 4、含除锈、除尘、涂刷、成品保护全部工作内容包干。 （四）要求： 1、设备运行保障：刷漆完成后，闸门、螺杆、启闭机传动部件活动不受漆膜阻碍，启闭动作顺畅，不卡滞；防护栏杆、爬梯结构防腐完好； 2、施工不得损伤原有钢结构本体、止水橡皮、电气元器件，不改动原有设备结构； 3、漆面均匀，无漏涂、流挂、起皮、气泡；除锈彻底，无残留浮锈；构件标识清晰，螺栓、焊缝位置油漆完整 （五）人员、施工机械、材料及相关标准的要求： 1、人员：97座水库涉及启闭设施临时用电需要最少2名持证电工 2、施工机械： 1）角磨机/钢丝刷/喷砂喷丸设备，用于启闭设施除锈(

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Sa2.5/St3)；

2）空气压缩机；

3）喷枪/辊刷/搅拌机，用于涂装面漆

4）配电箱/漏电保护

3、材料及相关标准：

1）防锈漆底漆(环氧富锌/铁红)，满足HG/T 3668-2020《富锌底漆》；GB/T 25263-2010《氯化橡胶防腐涂料》；

2）防锈漆面漆(氟碳/丙烯酸/醇酸)，满足HG/T 3792-2014《交联型氟树脂涂料》；GB/T 25264-2010《溶剂型丙烯酸树脂涂料》；

3）钢结构防腐验收，满足GB 50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》；

4）水工金属结构涂装，满足GB/T 14173-2008《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3.防汛公路</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><td>（一）</td><td>防汛公路原破损砼路面拆除</td><td>序号</td><td>项目名称</td><td>计量单位</td><td>工程数量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21</td><td>林家塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21.3.1</td><td>防汛公路原破损砼路面拆除</td><td>m3</td><td>16</td></tr>
<tr><td>（二）</td><td>防汛公路路面平整</td><td>21</td><td>林家塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21.3.2</td><td>防汛公路路面平整</td><td>m2</td><td>80</td></tr>
<tr><td>（三）</td><td>防汛公路碎石垫层（10cm）</td><td>1</td><td>天鹅塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.3</td><td>防汛公路碎石垫层(10cm)</td><td>m3</td><td>97.3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21</td><td>林家塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21.3.4</td><td>防汛公路碎石垫层(10cm)</td><td>m3</td><td>8</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

					25	百路水库		
					25.2.2	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	238
					30	黑山岭水库		
					30.2.2	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	55.72
					32	勤俭水库		
					32.2.2	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	99.02
					34	婆仂源水库		
					36.1	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	70
					52	富竹水库		
					52.2.2	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	175
					55	豹子塘水库		
					55.2.2	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	70
					71	假洞水库		
					3	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	60.62
					79	凤兴水库		
					79.2.2	防汛公路碎石垫层(10cm)	m3	70
			（四）	防汛公路C25砼浇筑（包模板）	1	天鹅塘水库		
					1.2	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	973
					21	林家塘水库		
					31.3.3	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	80
					25	百路水库		

				25.2.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	2380
				30	黑山岭水库		
				30.2.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	557.2
				32	勤俭水库		
				32.2.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	990.15
				34	婆仂源水库		
				35.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	700
				52	富竹水库		
				52.2.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	1750
				55	豹子塘水库		
				55.2.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	700
				71	假洞水库		
				2	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	606.2
				79	凤兴水库		
				79.2.1	防汛公路C25砼浇筑(包模板)	m2	700

一、防汛公路原破损砼路面拆除

（一）范围：

1、路面宽度：3.5m；2、长度：按现场实测长度计量（无固定定值，工程量以现场实量为准）

			（二）施工要求： 1、拆除前先划线定位，沿设计边线切割分离，避免损伤保留板块及路基； 2、采用液压破碎锤配合小型机具破除，严禁大锤猛砸、掏挖路基； 3、破碎料随破随清，分类堆放，及时清运至采购人指定弃渣场，不得就地弃置、堵占沟渠； 4、拆除后基面平整度以3m直尺检测，空隙≤15mm，无浮渣、无积水； 5、拆除边界整齐、基底密实，经验收合格后方可浇筑新砼 二、防汛公路路面平整 （一）施工要求： 1、原地面清表、整平碾压，压实度≥93%，软基局部换填处理； 2、清表厚度按现场腐殖土、树根层确定（一般10～20cm），草皮、树根、杂土运出场； 3、采用≥12t振动压路机（或小型夯机）分层碾压，每层松铺厚度≤30cm； 4、路基顶面以3m直尺检测平整度≤15mm，压实度每200㎡不少于1个检测点； 5、软弱、弹簧土段先翻晒或换填合格级配料（换填30～50cm）后再碾压 三、防汛公路碎石垫层(10cm) （一）性能：厚度10cm （二）材料：采用洁净坚硬碎石，粒径5～31.5mm，含泥量≤5%，碎石针片状颗粒≤15%，压碎值≤26% （三）施工要求：

			1、摊铺整平、振动碾压，压实度≥95%； 2、松铺系数1.25～1.30，摊铺后洒水湿润； 3、先静压1遍，再振动碾压2～3遍，最后静压收光至无明显轮迹； 4、垫层顶面高程允许偏差±10mm，平整度≤10mm（3m直尺）； 5、每200㎡或每层检测压实度不少于1点； 6、基底清理，含材料运输、摊铺碾压、检测、成品保护全部工作包干 四、防汛公路C25浇筑(包模板) （一）性能： 1、横坡：1.5%～2.0%，路中间高两侧低，利于路面雨水向两侧排水； 2、纵坡：≤8%； 3、山区水库道路尽量控制在5%以内，困难地段最大不超8%； 4、尽量顺原有地形，避免大开挖大填筑 （二）结构： 1、厚度20cm，含模板制安拆除、混凝土浇筑、振捣、原浆收面、切伸缩缝、养护； 2、面层分两次原浆收面，二次收面后拉毛或压纹形成抗滑构造（构造深度0.5～1.0mm）； 3、横缝按板长4.0～5.0m设置，切缝深度≥7cm（不小于面层厚度1/3）； 4、缝内先填背衬条再灌沥青玛蹄脂，灌注饱满、顶面略低于路面1～2mm （三）施工要求：

			1、切缝深度不小于面层厚度1/3，缝内灌注沥青玛蹄脂；坍落度控制在30～50mm，振捣密实、无蜂窝麻面； 2、砼终凝后覆盖保湿养护≥7天，养护期内禁止通车； 3、面层平整度≤5mm（3m直尺）、无裂缝、无露石、无积水 （四）材料： 1、材料场内转运、场地清理、成品保护； 2、模板采用定型钢模，安装顺直、接缝严密，中线、宽度、高程允许偏差均±10mm 五、人员、施工机械、材料及相关标准的要求： （一）人员： 1、97座水库涉及路面开挖、路面平整需最少2名专业挖机司机 （二）施工机械： 1、混凝土搅拌机； 2、砼养护设施(养护膜/草袋/洒水)用于砼浇筑后养护； 3、插入式/平板式振捣器用于砼浇筑振捣密实； 4、砼罐车/料斗/溜槽用于砼运输浇筑； 5、模板+脱模剂+支撑脚手架用于“包模板”各砼浇筑项目安拆； 6、抹光机/收面工具用于砼路面、面板收面； 7、平地机/摊铺工具； 8、压路机，用于碎石垫层碾压、路面基层； 9、挖掘机，带破碎锤更佳； 10、液压破碎锤，用于破损砼拆除；

11、装载机，用于装运土石方、碎石、弃渣；

12、自卸汽车，用于土方/碎石/渣料转运；

13、夯实机/蛙式打夯机/压路机，用于土方回填夯实、路基/碎石垫层碾压、路面平整；

14、砼试块试模/坍落度筒/回弹仪；

15、洒水车/喷淋

（三）材料及相关标准

1、模板，满足GB/T 50214-2013《组合钢模板技术规范》

2、细骨料(砂)，满足GB/T 14684-2022《建设用砂》；

3、碎石垫层，满足GB/T 14685-2022；JGJ 79-2012《建筑地基处理技术规范》；

4、拌合水，满足JGJ 63-2006《混凝土用水标准》；

5、砼配合比设计，满足JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》；

6、砼质量控制/检验，满足GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》；

7、道路砼路面，满足JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》

4	4.溢洪道	商务	

（一）	溢洪道加固原破损砼底板拆除	序号	项目名称	计量单位	工程数量
		3	乐福堂水库		
		3.2	溢洪道加固原破损砼底板拆除	m3	55

			81	廖母塘水库		
			81.2	溢洪道加固原破损砼底板拆除	m3	9.6
（二）	溢洪道 C30 浇筑(包模板)(转运200m)		3	乐福堂水库		
			3.3	溢洪道C30砼浇筑（包模板）（转运200m）	m3	55
（三）	溢洪道加固C25砼底板浇筑(包模板)		81	廖母塘水库		
			81.3	溢洪道加固C25砼底板浇筑(包模板)	m3	9.6
（四）	溢洪道钢筋制安		3	乐福堂水库		
			3.4	溢洪道钢筋制安	t	1.32
			81	廖母塘水库		
			81.4	溢洪道加固钢筋制安	t	0.2
（五）	溢洪道加固破损浆砌石挡墙拆除		81	廖母塘水库		
			81.5	溢洪道加固破损浆砌石挡墙拆除	m3	4.25
（六）	溢洪道加固破损浆砌石挡墙砌筑		81	廖母塘水库		
			81.6	溢洪道加固浆砌石挡墙砌筑	m3	4.25
（七）	溢洪道启闭设施除锈刷漆		13	跃进水库		
			13.2	溢洪道启闭设施除锈刷漆	扇	2

一、溢洪道加固原破损砼底板拆除

			（一）施工要求： 1、先弹线划定边界（破损外缘外扩30cm），用切割机切齐后再破碎； 2、采用液压破碎锤配合风镐，自上而下分层拆除，不得掏挖、超挖破坏基础； 3、拆除后基面冲洗干净、无浮渣积水拆除旧破损混凝土底板，破碎清理、废渣外运； 4、清理基面，剔除松散砼，基面冲洗干净，基底验收合格后方可浇筑新砼 （二）范围： 本子目只针对存在病害、需要拆除重建的底板区域，溢洪道完好底板不拆除。病害判定范围：底板冲坑、断裂、开裂、露筋、剥蚀、空鼓、渗漏，局部沉降破损段。 1、平面：泄槽底板局部破损区域，按现场实测破损面积计量，不是整条溢洪道全部拆除； 2、深度：拆除至底板下原状基面，清除全部松散、破损混凝土； 3、边界：以破损外缘向外扩30cm作为拆除边线（剔除边缘微裂过渡段） 二、溢洪道C30浇筑(包模板)(转运200m) （一）材料： 1、底板：厚度50cm，现浇C30抗冲混凝土，振捣密实、原浆收面； 2、模板采用定型钢模，沿底板两侧支设、对拉螺杆加固，表面平整度≤10mm（2m靠尺） （二）施工要求： 1、抗冲耐磨：C30砼强度达标，抵抗汛期高速水流冲刷，不易起砂

			、剥落、冲坑； 2、泄流平顺：底板表面平整，无凸起坑洼，保障溢洪道泄洪顺畅，不产生涡流、局部冲蚀； 3、砼分层浇筑，每层厚度≤30cm，插入式振捣器振捣间距≤40cm，不得漏振、过振； 4、浇筑后覆盖保湿养护≥14天；继续浇筑施工缝前须凿毛、清洗、涂刷水泥净浆或界面剂； 5、材料转运200m按实际发生计入报价 三、溢洪道加固C25砼底板浇筑(包模板) （一）施工要求： 1、砼面板强度足够，抵御汛期洪水冲刷、波浪淘刷，防止坝坡土体被水流剥蚀流失； 2、按设计弹线分块，缝宽2cm、缝面顺直，缝内填塞密实； 3、模板随坡面固定牢固，保证面板厚度均匀、与坡面贴合； 4、坍落度30～50mm，振捣密实、原浆收面压光，无露石、无裂缝； 5、砼终凝后覆盖保湿养护≥14天，避免曝晒开裂； 6、面板厚度偏差±5mm、平面位置±10mm，每100m3或每工作班留置试件1组，强度合格； 7、基面（含反滤层）清理验收合格后方可浇筑 （二）材料： 1、常用厚度15cm； 2、单块面板尺寸：2.0m×2.0m（分缝，水利护坡常规），伸缩缝宽2cm，缝内粘土固化剂灌浆填缝；备选：坡面较陡时可用2m×1.5m，不推荐大于2.5m，容易开裂；

			3、现浇C25混凝土面板，必要设置分缝；砼振捣密实、收面养护 四、溢洪道钢筋制安 （一）材料： 1、一般采用Φ10@200双向钢筋网，保护层厚度≥30mm；钢筋绑扎、定位，搭接、锚固满足水利构造要求； 2、钢筋进场须有质量证明书并按批复试合格（拉伸、弯曲、重量偏差） （二）施工要求： 1、结构稳定：钢筋网提高底板抗裂性能，限制温度裂缝、沉降裂缝，防止底板断裂、隆起； 2、搭接长度≥35d且不小于300mm，交叉点梅花形绑扎、绑扎率满足要求； 3、保护层采用同强度砂浆或塑料垫块，梅花形布置间距≤1m； 4、钢筋表面清洁，无油污、泥浆、锈蚀，安装后及时隐蔽验收合格方可浇筑 五、溢洪道加固破损浆砌石挡墙拆除 （一）施工要求： 1、拆除风化开裂破损砌体及墙后松散填土，拆除至完好结构面； 2、严禁超范围拆除完好浆砌石挡墙；拆除完成后基底要验收合格，方可开展后续新建挡墙施工； 3、属于水利维修拆除工程，施工不得破坏溢洪道原有底板、泄洪通道，保障行洪安全； 4、拆除前测量放线、标识边界，设警示围挡和临边防护； 5、自上而下分层拆除，严禁掏挖底部、整体推倒，设专人监护；

			6、保留侧采用切割分离，防止扰动；墙后松散填土同步清至稳定坡面； 7、废渣随拆随清、装车外运，不得淤堵溢洪道泄槽及排水通道； 8、含安全临边防护、现场排水，全部工作内容包干 （二）范围：拆除范围以现场实际破损量为准，具体工程量按现场收方计量 六、溢洪道加固破损浆砌石挡墙砌筑 （一）范围：浆砌石挡墙：一般设在迎水坡坡脚、坝脚外侧、排水沟两侧、防汛路边坡脚，起固脚、挡土防淘刷作用 （二）材料： 1、块石质地坚硬、无风化剥落，砌筑上下错缝、内外搭接； 2、砂浆饱满，无通缝、空洞； 3、按规范布设泄水孔与反滤； 4、墙后土方分层回填夯实； 5、砌筑前块石冲洗、湿润，采用M7.5（或设计）水泥砂浆坐浆砌筑，严禁灌浆法、填缝法； 6、砂浆饱满度≥80%，灰缝厚度20～30mm，上下错缝、内外搭砌，无通缝、空缝 （三）施工要求： 1、结构稳定：浆砌挡墙自重大，起到固脚挡土作用，防止边坡滑塌； 2、耐久抗风化：块石耐干湿循环，适应库区环境，使用寿命长； 3、泄水孔间距2～3m、孔径5～10cm，孔后设碎石/砂砾反滤层； 4、墙背回填分层夯实，每层≤30cm；

			5、每100m3砌体留置砂浆试件1组，强度合格 七、溢洪道启闭设施除锈刷漆 （一）性能： 1、防腐防锈：漆膜形成连续防护层，能隔绝空气、水汽、库区潮湿环境，延缓钢材氧化锈蚀，延长溢洪道启闭金属构件使用寿命； 2、附着性能：漆膜与金属基材粘结牢固，不易起皮、脱落、开裂，能抵抗库区干湿交替及汛期泄洪冲刷环境侵蚀； 3、耐久性：漆膜耐潮湿、耐水汽，能适应水库户外高湿环境，短期不易粉化、褪色 （二）材料： 1、人工配合电动工具打磨除锈，除锈等级St2级； 2、配套水工防腐漆，环氧富锌底漆两道、氯化橡胶面漆一道，总干膜厚度≥140μm； 3、含除锈、除尘、涂刷、成品保护全部工作内容包干 （三）结构： 1、溢洪道泄洪闸门门叶、门槽埋件、启闭机机架、螺杆（或卷扬）传动部件、钢操作平台、钢爬梯、防护栏杆、连接螺栓等外露金属钢结构； 2、橡胶止水、电机、电缆、配电箱等非金属/电气构件不属于除锈刷漆范围，施工时采取遮盖防护 （四）内容： 1、除锈：人工/动力工具除锈，清除浮锈、旧起皮油漆、油污、灰尘，除锈等级达St2级； 2、涂刷：金属面调和漆二遍（先底漆一遍、面漆一遍）；构件边角、螺栓、螺杆螺纹重点涂刷；

			3、保护：橡胶止水件、电机、电气线路做好遮盖防护，禁止沾染油漆 （五）要求： 1、设备运行保障：刷漆完成后，闸门、螺杆、启闭机传动部件活动不受漆膜阻碍，启闭动作顺畅，不卡滞；防护栏杆、爬梯结构防腐完好； 2、施工不得损伤原有钢结构本体、止水橡皮、电气元器件，不改动原有设备结构； 3、漆面均匀，无漏涂、流挂、起皮、气泡；除锈彻底，无残留浮锈；构件标识清晰，螺栓、焊缝位置油漆完整； 4、不得影响溢洪道正常泄洪功能，闸门应能正常启闭到位、止水严密 八、人员、施工机械、材料及相关标准的要求： （一）人员： 1、97座水库涉及临边/坡面高处施工需要最少配备2名持证高处作业人员 （二）施工机械： 1、混凝土搅拌机； 2、砼养护设施(养护膜/草袋/洒水)用于砼浇筑后养护； 3、插入式/平板式振捣器用于砼浇筑振捣密实； 4、砼罐车/料斗/溜槽用于砼运输浇筑； 5、模板+脱模剂+支撑脚手架用于“包模板”各砼浇筑项目安拆； 6、抹光机/收面工具用于砼路面、面板收面； 7、钢筋切断机/弯曲机/调直机；

			8、电焊机/对焊/套筒连接，用于钢筋连接、钢结构焊接； 9、挖掘机，带破碎锤更佳； 10、液压破碎锤，用于破损砼拆除； 11、装载机，用于装运土石方、碎石、弃渣； 12、自卸汽车，用于土方/碎石/渣料转运； 13、夯实机/蛙式打夯机/压路机，用于土方回填夯实、路基/碎石垫层碾压、路面平整； 14、砂浆搅拌机，用于浆砌石挡墙； 15、砼试块试模/坍落度筒/回弹仪； 16、洒水车/喷淋 （三）材料及相关标准 1、模板，满足GB/T 50214-2013《组合钢模板技术规范》； 2、细骨料(砂)，满足GB/T 14684-2022《建设用砂》； 3、焊条，满足GB/T 5117-2012《非合金钢及细晶粒钢焊条》； 4、拌合水，满足JGJ 63-2006《混凝土用水标准》； 5、砼配合比设计，满足JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》； 6、砼质量控制/检验，满足GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》； 7、道路砼路面，满足JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》； 8、块石，满足水利SL 25-2006《砌石坝设计规范》SL 25；块石强度要求；

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>9、热轧光圆钢筋(HPB300)，满足GB/T 1499.1-2017《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》；

10、钢筋焊接，满足JGJ 18-2012《钢筋焊接及验收规程》；

11、钢筋机械连接，满足JGJ 107-2016《钢筋机械连接技术规程》</td></tr>
<tr><td>5</td><td>5.坝体</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><td>（一）</td><td>坝体防渗钻土层</td><td>序号</td><td>项目名称</td><td>计量单位</td><td>工程数量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>10</td><td>四清水库(白马渡镇报国村)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>10.3</td><td>坝体防渗钻土层</td><td>m</td><td>336</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21</td><td>林家塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21.3.1</td><td>坝体防渗钻土层</td><td>m</td><td>1500</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>32</td><td>勤俭水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>32.3.1</td><td>坝体防渗钻土层</td><td>m</td><td>300</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>34</td><td>婆伉源水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>37.1</td><td>坝体防渗钻土层</td><td>m</td><td>300</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>37</td><td>杨柳水库(柑子园镇同心村)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>37.3.1</td><td>坝体防渗钻土层</td><td>m</td><td>336</td></tr>
<tr><td>（二）</td><td>坝体防渗粘土固化剂灌浆</td><td>10</td><td>四清水库(白马渡镇报国村)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>10.4</td><td>坝体防渗粘土固化剂灌浆</td><td>m</td><td>336</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21</td><td>林家塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>21.3.2</td><td>坝体防渗粘土固化剂灌浆</td><td>m</td><td>1500</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>32</td><td>勤俭水库</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		32.3.2	坝体防渗粘土固化剂灌浆	m	300
		34	婆仂源水库		
		38.1	坝体防渗粘土固化剂灌浆	m	300
		37	杨柳水库(柑子园镇同心村)		
		37.3.2	坝体防渗粘土固化剂灌浆	m	336

一、坝体防渗钻土层

（一）结构：钻孔（土层钻孔）

1、按设计孔距布置灌浆孔，采用地质钻机钻进土层；

2、成孔孔径常规Φ76mm，孔深穿透渗漏通道，深入相对隔水层一定深度；

3、孔位按梅花形布置，钻孔完成后清孔；

4、孔位、孔距（一般1.5～2.0m）按设计放样，孔位偏差≤5cm

（二）范围：

1、坝顶宽度：3.0～4.0m；

2、坝高（最大坝高）：8～40m（县域小型土坝居多）；

3、坝坡坡比：迎水坡：1:2.5～1:3.0，背水坡：1:2.0～1:2.5；

4、坝轴线长度：按现场实测，不同水库长度不等；

5、采用地质钻机钻进土层，垂直度偏差≤孔深的1%

（三）要求：

1、钻孔完成后清孔，清除孔内残渣泥浆，孔口保护、防止杂物落入；

			2、钻孔不得破坏坝顶路面、护坡及输水建筑物，孔口周围做好排水防止雨水灌孔； 3、孔位、孔深、孔径、垂直度符合设计要求，成孔记录完整，经验收合格后方可灌浆； 4、坝体尺寸为原有大坝现状，灌浆施工不改变原有坝体几何尺寸、坝坡 二、坝体防渗粘土固化剂灌浆 （一）施工要求： 1、防渗性能：固结体渗透系数满足土坝防渗要求，大幅降低坝体渗流量，消除背水坡散浸、潮湿、渗水现象； 2、固结稳定性：粘土固化剂固结体具备一定强度，柔性好，和原有土体变形协调；不会像纯水泥浆那样硬脆开裂，适配土坝不均匀沉降； 3、环保适配：主材为粘土，对土体扰动小，无污染，适合水库土坝加固； 4、充填效果：浆液可渗入土体孔隙，封堵内部渗水通道，减少渗流，保护坝体不被渗水长期淘蚀，提升大坝运行安全 （二）材料：粘土固化剂浆液灌注 1、以粘土为主料，掺入固化剂，加水拌制成粘土固化剂浆液； 2、采用低压灌浆工艺，自下而上分段灌浆，以不抬动坝体、不劈裂坝面为原则； 3、浆液渗透、充填坝体内部孔隙、裂缝、渗漏通道；灌浆结束后采用机械压浆或人工封孔，封孔密实； 4、浆液配比经试验确定（粘土、固化剂、水按重量比），稠度、析水率、凝结时间满足要求，一经确定不得随意调整 （三）结构：

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1、灌浆孔按设计孔距（一般1.0～2.0m）梅花形布置，分序加密实施；

2、检查孔数量按灌浆孔总数5%～10%控制，不合格时补灌

三、人员、施工机械、材料及相关标准的要求：

（一）人员：97座水库涉及坝体防渗钻土层、坝体防渗粘土固化剂灌浆等使用压力容器、压力设备施工作业，需要最少2名特种设备作业人员

（二）施工机械：

1、地质/回转钻机；

2、灌浆泵(高压)；

3、制浆机/搅拌桶/贮浆罐，用于浆液拌制；

4、灌浆管路/止浆塞/孔口装置；

5、灌浆记录仪/压力表，用于灌浆压力与效果控制；

6、注水试验/渗透系数检测设备

（三）材料及相关标准：

1、粘土固化剂(灌浆)，满足SL/T 62-2020《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》；GB/T 20973-2020《膨润土》；

2、灌浆防渗效果，满足SL 274-2020《碾压式土石坝设计规范》；SL 260-2014《堤防工程施工规范》</td></tr>
<tr><td>6</td><td>6.消力池</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><td>子工程编号</td><td>子工程名</td><td colspan="4">子工程内容</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>（一）</td><td>消力池加固破损消力池砼底板拆除</td><td>序号</td><td>项目名称</td><td>计量单位</td><td>工程数量</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		18	南北冲水库		
		18.2.1	消力池加固破损消力池砼底板拆除	m3	16.8
（二）	消力池加固C25砼浇筑(包模板)	18	南北冲水库		
		18.2.2	消力池加固C25砼浇筑(包模板)	m3	16.8
（三）	消力池加固钢筋制安	18	南北冲水库		
		18.2.3	消力池加固钢筋制安	t	0.35

一、消力池加固破损消力池砼底板拆除

（一）施工要求：

1、拆除破损松动旧砌体、破损砼、冲塌土石方，破碎、清理、废渣外运；

2、开挖至坚实原状基底，基面整平夯实，软弱土层换填处理；

3、拆除前围挡、排水并设临边防护，防止杂物落入下游河道；

4、自上而下分层拆除，先侧墙破损部分、后底板，严禁掏挖基础、整体推倒；

5、基底软弱土层按设计换填（一般30～50cm合格级配料）并分层夯实

二、消力池加固C25砼浇筑(包模板)

（一）施工要求：

1、基面清理验收合格、模板顺直牢固、接缝严密；

2、坍落度30～50mm，分层振捣密实，原浆收面压光，无蜂窝麻面；

3、按设计分缝（缝宽2cm），缝内填塞密实、缝面顺直；

			4、浇筑后覆盖保湿养护≥14天；底板平整度≤10mm（2m靠尺），每100m3或每工作班留置试件1组； 5、砼面板强度足够，抵御汛期洪水冲刷、波浪淘刷，防止坝坡土体被水流剥蚀流失 （二）材料： 1、常用厚度15cm; 2、单块面板尺寸：2.0m×2.0m（分缝，水利护坡常规），伸缩缝宽2cm，缝内粘土固化剂灌浆填缝；坡面较陡时可用2m×1.5m，不推荐大于2.5m，容易开裂； 3、现浇C25混凝土面板，必要设置分缝，砼振捣密实、收面养护 三、消力池加固钢筋制安 （一）范围：消力池底板及侧墙加固钢筋制安 （二）材料： 1、钢筋进场复试合格，规格、间距、搭接、锚固符合设计； 2、HRB400热轧带肋钢筋，进场检验合格； 3、钢筋调直、下料、弯曲、绑扎成型 （三）施工要求： 1、设置砼保护层垫块，底板保护层≥30mm、侧墙≥35mm; 2、含场内转运、绑扎固定、成品保护，全部工作内容包干； 3、交叉点绑扎牢固、绑扎率满足要求，与预埋件连接可靠； 4、钢筋表面清洁，隐蔽验收合格后方可浇筑，浇筑时设专人看护防止变形移位 （四）施工机械、材料及相关标准的要求：

			1、混凝土搅拌机； 2、砼输送泵车/泵送设备； 3、插入式/平板式振捣器用于砼浇筑振捣密实； 4、砼罐车/料斗/溜槽用于砼运输浇筑； 5、模板+脱模剂+支撑脚手架用于“包模板”各砼浇筑项目安拆； 6、抹光机/收面工具用于砼路面、面板收面； 7、砼养护设施(养护膜/草袋/洒水)用于砼浇筑后养护； 8、钢筋切断机/弯曲机/调直机； 9、电焊机/对焊/套筒连接，用于钢筋连接、钢结构焊接； 10、液压破碎锤，用于破损砼拆除； 11、装载机，用于装运土石方、碎石、弃渣； 12、自卸汽车，用于土方/碎石/渣料转运； 13、砼试块试模/坍落度筒/回弹仪； 14、洒水车/喷淋 材料及相关标准 1、焊条，满足GB/T 5117-2012《非合金钢及细晶粒钢焊条》； 2、细骨料(砂)，满足GB/T 14684-2022《建设用砂》； 3、钢筋焊接，满足JGJ 18-2012《钢筋焊接及验收规程》； 4、拌合水，满足JGJ 63-2006《混凝土用水标准》； 5、砼配合比设计，满足JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》； 6、砼质量控制/检验，满足GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》；

7、道路砼路面，满足JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》；

8、钢筋机械连接，满足JGJ 107-2016《钢筋机械连接技术规程》；

9、热轧光圆钢筋(HPB300)，满足GB/T 1499.1-2017《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》</td></tr>
<tr><td>7</td><td>关键岗位人员配备</td><td>商务</td><td>项目负责人1人，须取得水利水电工程专业二级及以上注册建造师证书及安全生产考核B证，并在投标截止之日无其他在建工程；技术负责人3人，每32个小型水库配备1名，技术负责人须具备水利水电工程专业注册建造师或中级及以上技术职称，5年及以上施工技术管理经验。供应商拟派的项目负责人、技术负责人，须为两类独立岗位的专职人员，同一人员不得同时担任上述岗位中的两个及以上。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>合同</td><td>商务</td><td>政府采购合同专用条款
<table>
<tr><td>1</td><td>甲方名称、地址</td><td>名称：道县水利工程事务中心

地址：道县道州北路160号</td></tr>
<tr><td>2</td><td>项目现场</td><td>采购人指定地点</td></tr>
<tr><td>3</td><td>履行合同的时间、地点、方式</td><td>工期：一年。其中工程维修、两次砍青按甲方调度、汛情要求分段实施，不单独固定日历天数。两次砍青完工后单独报验；全部维修养护、两次砍青全部完成后组织项目整体竣工验收。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>响应时间</td><td>7*24小时</td></tr>
<tr><td>5</td><td>合同价款

支付方式和条件</td><td>工程款按工程进度支付。工程完工验收合格后，支付至合同总金额的97%，项目完成结算审核后，一次性</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

					付清3%尾款。	
			6	乙方提供的其他服务	详见采购需求	
			7	解决争议的方式	诉讼，向本合同履行地人民法院提起诉	
			8	合同未尽事宜	在相关规定内，由甲乙双方自行协商解决	
9	7.坝坡	商务	（一）	上游坝坡破损砼防渗面板拆除	序号	项目名称	计量单位	工程数量
					21	林家塘水库		
					21.4.1	上游坝坡破损砼防渗面板拆除	m3	22.5
			（二）	上游坝坡C30砼防渗面板浇筑(包模板)	21	林家塘水库		
					21.4.2	上游坝坡C30砼防渗面板浇筑(包模板)	m3	22.5
			（三）	下游坝坡贴坡排水干砌石修复	21	林家塘水库		
					21.4.3	下游坝坡贴坡排水干砌石修复	m3	9

一、上游坝坡破损砼防渗面板拆除

（一）施工要求：

1、反滤排水：坝坡渗水可以从面板缝隙、干砌石间隙排出，减少扬压力，避免水压顶坏护面；

2、拆除破损松动旧砌体、破损砼、冲塌土石方，破碎、清理、废渣外运；

			3、拆除后基面清渣、整平、夯实，软弱层换填；施工期间做好坝坡排水与临边防护，防雨水冲刷； 4、开挖至坚实原状基底，基面整平夯实，软弱土层换填处理； 5、拆除前清表放线，沿边线切割分离，严禁损伤保留面板及坝体； 6、液压破碎锤配合风镐自上而下分层拆除，严禁掏挖坝脚、整体推倒 二、上游坝坡C30砼防渗面板浇筑(包模板) （一）施工要求： 1、耐久性：混凝土抗风化，适应温度干湿循环，延长护坡使用年限； 2、坡面清理、反滤层（设计要求时）验收合格后，按坡比弹线放样、分块； 3、砼坍落度30～50mm，振捣密实、原浆收面压光；缝宽2cm、填塞密实、缝面顺直； 4、覆盖保湿养护≥14天，防暴晒、冻害开裂； （二）结构：坝坡（边坡坡比，关键尺寸） 1、大坝迎水坡常用坡比：1:2.5～1:3.0（土坝，砼面板护坡）； 2、大坝背水坡常用坡比：1:2.0～1:2.5（一般背水坡很少做砼面板，多草皮/干砌石；本项目砼面板多用于迎水坡）； 3、消力池边坡：一般1:1.5； 4、模板采用定型钢模或槽钢随坡固定牢固，保证厚度均匀、表面顺坡； 5、面板厚度偏差±5mm、平面位置±10mm、平整度≤10mm（2m靠尺），每100m3或每工作班留置试件1组 三、下游坝坡贴坡排水干砌石修复

			（一）施工要求： 1、边坡稳定：干砌石护脚压住坡脚，避免底部被水掏空，防止滑坡、塌陷，维持坝坡整体稳定； 2、耐久性：块石抗风化，适应温度干湿循环，延长护坡使用年限； 3、坡脚基础清理至坚实基面、整平夯实，按要求铺设反滤层； 4、护脚沿坝脚通长布置，外缘顺直、顶面平顺，与坡面衔接平顺，防止水流淘刷形成空洞； 5、砌体密实稳固、无松动、无空洞、无滑坡隐患，块石厚度、坡度符合设计 （二）材料： 1、选用质地坚硬、不易风化块石，块石厚度≥25cm，错缝砌筑、缝隙嵌紧，依靠石块自身咬合稳定； 2、一般设置在坡脚、消力池底部/边墙基础，起到反压护脚、抗冲刷、防止坡脚淘空； 3、块石饱和抗压强度满足要求，采用错缝立砌、大面朝下、相互咬合，缝隙用小石块嵌紧，不得叠砌、架空； （三）范围： 1、干砌石护脚（坡脚）尺寸：块石厚度≥25cm；护脚水平宽度1.0～1.5m，高度1.0～1.2m，沿坝脚通长布置 四、人员、施工机械、材料及相关标准的要求： （一）人员：97座水库涉及临边/坡面高处施工需要最少配备2名持证高处作业人员 （二）施工机械： 1、混凝土搅拌机； 2、砼养护设施(养护膜/草袋/洒水)用于砼浇筑后养护；

			3、插入式/平板式振捣器用于砼浇筑振捣密实； 4、砼罐车/料斗/溜槽用于砼运输浇筑； 5、模板+脱模剂+支撑脚手架用于“包模板”各砼浇筑项目安拆； 6、抹光机/收面工具用于砼路面、面板收面； 7、挖掘机，带破碎锤更佳； 8、挖掘机，带破碎锤更佳；液压破碎锤，用于破损砼拆除； 9、装载机，用于装运土石方、碎石、弃渣； 10、自卸汽车，用于土方/碎石/渣料转运； 11、砂浆搅拌机，用于干砌石勾缝； 12、全站仪/水准仪/经纬仪； 13、砼试块试模/坍落度筒/回弹仪； 14、洒水车/喷淋 （三）材料及相关标准 1、模板，满足GB/T 50214-2013《组合钢模板技术规范》； 2、细骨料(砂)，满足GB/T 14684-2022《建设用砂》； 3、块石，满足水利SL 25-2006《砌石坝设计规范》SL 25；块石强度要求； 4、拌合水，满足JGJ 63-2006《混凝土用水标准》； 5、砼配合比设计，满足JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》； 6、砼质量控制/检验，满足GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》； 7、道路砼路面，满足JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技

			术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》

10	8.输水建筑物	商务	（一）	输水建筑物土方开挖	序号	项目名称	计量单位	工程数量
					21	林家塘水库		
					22.5.1	输水建筑物土方开挖	m3	365.63
			（二）	输水建筑物土方回填	21	林家塘水库		
					22.5.2	输水建筑物土方回填	m3	334.83
			（三）	卧管C30砼浇筑(包模板)	21	林家塘水库		
					22.5.3	卧管C30砼浇筑(包模板)	m3	39.13
			（四）	C25砼垫层	21	林加塘水库		
					22.5.4	C25砼垫层	m3	10.03
			（五）	钢筋制安	21	林家塘水库		
					22.5.5	钢筋制安	t	4.46
			（六）	引水渠C30砼浇筑(包模板)	21	林家塘水库		
					22.5.10	引水渠C30砼浇筑(包模板)	m3	5.28
			（七）	C25泵送砼(原涵管封堵)	21	林家塘水库		
					22.5.11	C25泵送砼(原涵管封堵)	m3	6.22
			（八）	DN600预制钢筋砼涵	21	林家塘水库		

	管				
		22.5.6	DN600预制钢筋砼涵管	m	22
（九）	DN600铸铁拍门	21	林家塘水库		
		22.5.7	DN600铸铁拍门	个	1
（十）	DN160PVC管	21	林家塘水库		
		22.5.8	DN160PVC管	m	6
（十一）	DN300PVC管	21	林家塘水库		
		22.5.9	DN300PVC管	m	10

一、输水建筑物土方开挖

（一）范围：大坝迎水坡左岸/右岸山坡低位布置（水库最低取水高程）

（二）功能：水库日常取水、放空、排淤输水建筑物

（三）尺寸：1、管槽开挖宽度：1.2m；2、开挖深度：1.0～1.3m

（四）施工要求：

1、管槽土方开挖成型规整、边坡稳定、基底夯实；

2、开挖边坡系数按土质确定（一般1:0.5～1:1），必要时设临时支护；

3、基底预留20～30cm人工清底，不得超挖扰动原状土；遇软弱土质按设计换填；

4、开挖土方分类堆放、及时外运，不得压占沟渠道路；做好降排水，基坑积水及时排除防泡槽；

5、槽底标高偏差±20mm、宽度偏差±20mm、轴线偏差≤20mm，基底夯实并经验收合格后进入下道工序

			二、输水建筑物土方回填 （一）施工要求： 1、回填前清除槽内杂物积水，隐蔽工程验收合格； 2、回填土料不得含草根、垃圾、冻土块，分层回填，每层松铺厚度≤30cm； 3、小型夯机或人工夯实，夯迹搭接均匀，两侧对称回填防止管道偏移； 4、每层检测压实度不少于1点；回填至设计标高后整平，表面略高于原地面形成排水坡度； 5、分层回填夯实，压实度≥93% 三、卧管C30砼浇筑(包模板) （一）结构： 1、基座厚度：20cm； 2、配筋：Φ10@200双向钢筋，保护层≥30mm，垫块梅花形设置； 3、基座宽度：1.2m； 4、线型顺直、按流水坡度找坡； 5、模板顺直牢固、按流水坡度找坡，基座宽度1.2m、厚度20cm （二）施工要求： 1、砼基座强度高，抗水压、抗土体挤压；砼C30坍落度30～50mm，分层振捣密实、原浆收面； 2、覆盖保湿养护≥14天； 3、几何尺寸偏差±5mm、轴线偏差≤10mm、顶面高程偏差±10mm，每100m3或每工作班留置试件1组

四、C25砼垫层

（一）材料：砂卵石垫层

1、基槽整平验收合格后铺设砂卵石垫层，厚10cm、宽1.2m通宽，不得漏铺；

2、垫层材料级配良好、含泥量低，摊铺后整平、洒水、夯实密实

（二）施工要求：

1、砼基座强度高，抗水压、抗土体挤压，平整严实；

2、垫层顶面平整度≤10mm、高程偏差±10mm；砼浇筑时保护垫层不被扰动、污染

五、钢筋制安

（一）范围：输水建筑物底板、边墙、压顶加固钢筋制安

（二）材料：

1、采用HRB400钢筋，进场检测合格；钢筋调直、下料、弯制、绑扎安装；

2、钢筋进场复试合格（拉伸、弯曲、重量偏差），下料、弯制误差符合规范；

3、钢筋表面清洁，与预埋件、锚固筋连接可靠

（三）施工要求：

1、保护层厚度≥30mm；含场内转运、固定安装、成品保护全部工作内容；

2、交叉点绑扎牢固、绑扎率满足要求，保护层垫块梅花形布置间距≤1m、厚度≥30mm；

3、隐蔽验收合格后方可浇筑，浇筑时设专人看护防止变形移位

六、引水渠C30砼浇筑(包模板)

			（一）施工要求： 1、基槽开挖、基础验收合格后立模浇筑，模板顺直牢固、接缝严密； 2、砼C30坍落度30～50mm，分层振捣密实、无蜂窝麻面，按设计断面尺寸、坡度施工； 3、分缝按设计设置、缝内填塞密实；覆盖保湿养护≥14天； 4、渠道断面尺寸偏差符合规范，砼强度合格，表面平整、无裂缝、无渗漏； 5、砼基座强度高，抗水压、抗土体挤压，结构稳固，防止涵管沉降断裂 七、C25泵送砼(原涵管封堵) （一）施工要求： 1、采用C25泵送砼密实封堵管端空隙、管身四周空洞； 2、涵管流水顺畅、无渗漏、无空洞通道；封堵前清理管口、管身四周杂物积水，凿除松散砼、基面湿润； 3、C25泵送砼分层浇筑、振捣密实，管端空隙、管身四周空洞全部填实，不留死角； 4、封堵段与原砼接合面凿毛并涂刷界面剂，保证结合牢固； 5、覆盖养护≥14天；必要时做注水（压水）检查，无渗漏、无空洞通道 八、DN600预制钢筋砼涵管 （一）性能：单节长2m，承插式安装 （二）材料： 1、涵管产品符合GB/T 11836-2023《混凝土和钢筋混凝土排水管》要求，进场核查出厂合格证及质量检验报告；

			2、管材外观无裂缝、蜂窝、掉角、露筋，承口、插口完整； 3、安装前检查管基、垫层，坡度按设计控制，不得倒坡； 4、承插接口采用橡胶圈密封，安装对位顺直、不得错口错台； 5、管节就位后逐节复核高程、轴线，管底坡度均匀，接头不得渗漏 （三）施工要求： 1、对位顺直、坡度均匀、接口密封； 2、管道轴线偏差≤15mm，管底高程偏差±10mm，接口严密不漏水；回填分层夯实，管顶保护层厚度满足设计 九、DN600铸铁拍门 （一）安装位置：输水涵管迎水面进水端口 （二）材料：拍门材质符合GB/T 9439-2023《灰铸铁件》要求，进场核查合格证 （三）施工要求： 1、安装垂直，拍门止水严密、防倒灌、防漂浮物进管、防杂物堵塞、止水密封； 2、安装轴线与涵管一致，门框（底座）安装垂直、固定牢固； 3、拍门与门框配合面平整，止水橡皮完好、密封严密，关闭时与底座贴合无缝隙； 4、拍门启闭灵活，可在水流作用下自动开启、关闭，不得卡阻、锈死； 5、安装后做止水试验，倒灌时能有效封闭、无渗漏 十、DN160PVC管 （一）用途：通气、排空、检修观察小管

			（二）安装位置：卧管侧面预埋布设 （三）材料： 1、管材符合GB/T 10002.1-2023《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》要求，进场核查合格证，外观无破损、变形； 2、管身空隙、管口端头采用泵送砼密实封堵 （四）施工要求： 1、埋设位置准确、固定牢固，管口通畅，封堵密实无渗漏； 2、按设计位置预埋布设，管口伸出长度、方向符合要求，不得堵塞； 3、管身空隙、管口端头采用泵送砼密实封堵，振捣确保填实无空洞； 4、管道敷设牢靠，防止浇筑时挤压变形、移位，管口做临时封堵防杂物砂浆进入 十一、DN300PVC管 （一）用途：通气、排空、检修观察小管 （二）安装位置：卧管侧面预埋布设 （三）材料： 1、管材符合GB/T 10002.1-2023《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》要求，进场核查合格证，外观无破损、变形； 2、管身空隙、管口端头采用泵送砼密实封堵 （四）要求： 1、埋设位置准确、固定牢固，管口通畅，封堵密实无渗漏； 2、按设计位置预埋布设，管口伸出长度、方向符合要求，不得堵塞；

			3、管身空隙、管口端头采用泵送砼密实封堵，振捣确保填实无空洞； 4、管道敷设牢靠，防止浇筑时挤压变形、移位，管口做临时封堵防杂物砂浆进入 十二、施工机械、材料及相关标准的要求： （一）人员： 1、97座水库涉及吊装DN600涵管、铸铁拍门、六方块、钢筋需要最少2名起重信号司索工，须具备建筑施工特种作业操作资格证 （二）施工机械： 1、混凝土搅拌机； 2、砼输送泵车/泵送设备； 3、插入式/平板式振捣器用于砼浇筑振捣密实； 4、砼罐车/料斗/溜槽用于砼运输浇筑； 5、模板+脱模剂+支撑脚手架用于“包模板”各砼浇筑项目安拆； 6、抹光机/收面工具用于砼路面、面板收面； 7、砼养护设施(养护膜/草袋/洒水)用于砼浇筑后养护； 8、钢筋切断机/弯曲机/调直机； 9、电焊机/对焊/套筒连接，用于钢筋连接、钢结构焊接； 10、吊装设备，用于DN600涵管、DN600铸铁拍门安装； 11、管道切割/热熔/胶粘工具，用于DN160/DN300 PVC管连接； 12、吊车/随车吊； 13、砼试块试模/坍落度筒/回弹仪 （三）材料及相关标准

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>1、模板，满足GB/T 50214-2013《组合钢模板技术规范》；

2、细骨料(砂)，满足GB/T 14684-2022《建设用砂》；

3、橡胶密封，满足GB/T 21873-2008《橡胶密封件 给、排水及污水管道用接口密封圈材料规范》；

4、拌合水，满足JGJ 63-2006《混凝土用水标准》；

5、砼配合比设计，满足JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》；

6、砼质量控制/检验，满足GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》；

7、道路砼路面，满足JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》；

8、输水建筑物土方回填，满足GB/T 50123-2019《土工试验方法标准》；

9、热轧光圆钢筋(HPB300)，满足GB/T 1499.1-2017《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》；

10、钢筋焊接，满足JGJ 18-2012《钢筋焊接及验收规程》；

11、钢筋机械连接，满足JGJ 107-2016《钢筋机械连接技术规程》；

12、焊条，满足GB/T 5117-2012《非合金钢及细晶粒钢焊条》</td></tr>
<tr><td>11</td><td>9.砼六方块</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><td>（一）</td><td>砼六方块护坡</td><td>序号</td><td>项目名称</td><td>计量单位</td><td>工程数量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>25</td><td>百路水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>25.3</td><td>砼六方块护坡</td><td>m2</td><td>1076.4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>77</td><td>大得岭水库</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		77.2	六方块护坡	m2	378

一、砼六方块

（一）材料：

1、坡面修整验收合格后铺设砂砾反滤层，厚10cm、与护坡同宽通铺，平整连续不得漏铺，六方块错缝排布、紧贴垫层，缝隙充填饱满，坡面平顺，块体无悬空

（二）施工要求：

1、抗冲防浪：六方块整体性强，抵御风浪冲刷，保护坝坡土体不被波浪淘蚀；

2、排水反滤：垫层、泄水孔可排出墙后/坡内渗水，降低水压力，防止护坡、挡墙被水压力顶起破坏；

3、预制块强度、外观合格，自下而上错缝铺设，块体紧贴垫层、咬合稳固，缝隙用水泥砂浆填实抹平；

4、坡面平顺、无悬空翘动，坡脚设护脚压边，坡顶与坝顶路肩衔接平顺；

5、砌块规格强度符合设计，平整度≤10mm（2m靠尺），缝隙填塞饱满，坡面无空鼓、松动，反滤层连续有效

（三）范围：

布置在大坝迎水坡（上游坡面，受库区波浪冲刷区域）迎水坡坡比：1:2.5～1:3.0（道县小型土坝主流）

1、起：坝脚（库底常年水位附近）2、止：坝顶路肩位置

（四）结构：

1、预制六方块：C25砼，外接边长30cm，厚度12cm（实心块）；

2、下部反滤垫层：砂砾反滤层，厚10cm，与护坡同宽度通铺；

3、铺设方式：自下而上错缝砌筑，块间缝隙水泥砂浆填实

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>（五）人员、施工机械、材料及相关标准的要求：
1、人员：97座水库涉及临边/坡面高处施工需要最少配备2名持证高处作业人员
2、施工机械：
1）六方块压制机/预制模具；
2）吊车/随车吊</td></tr>
<tr><td>12</td><td>10.其他</td><td>商务</td><td>
<table>
<tr><td>（一）</td><td>原破损砼路面拆除</td><td>序号</td><td>项目名称</td><td>计量单位</td><td>工程数量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>13</td><td>跃进水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>13.2.1</td><td>原破损砼路面拆除</td><td>m3</td><td>515</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>22</td><td>龙家水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>22.2.1</td><td>原破损砼路面拆除</td><td>m3</td><td>128</td></tr>
<tr><td>（二）</td><td>砼路面平整</td><td>13</td><td>跃进水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>13.2.2</td><td>路面平整</td><td>m2</td><td>2575</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>22</td><td>龙家水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>22.2.2</td><td>路面平整</td><td>m2</td><td>640</td></tr>
<tr><td>（三）</td><td>碎石垫层(10cm)</td><td>13</td><td>跃进水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>13.2.4</td><td>碎石垫层(10cm)</td><td>m3</td><td>257.5</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>22</td><td>龙家水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>22.2.4</td><td>碎石垫层(10cm)</td><td>m3</td><td>64</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>23</td><td>鲁塘水库</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>23.2.2</td><td>碎石垫层(10cm)</td><td>m3</td><td>27.62</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>56</td><td>小坝头水库</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		56.2.2	碎石垫层(10cm)	m3	70
（四）	C25砼浇筑(包模板)	13	跃进水库		
		13.2.3	C25砼浇筑(包模板)	m2	2575
		22	龙家水库		
		22.2.3	C25砼浇筑(包模板)	m2	640
		23	鲁塘水库		
		23.2.1	C25砼浇筑(包模板)	m2	276.15
		56	小坝头水库		
		56.2.1	C25砼浇筑(包模板)	m2	700
（五）	灌沥青(转运200m)	3	乐福堂水库		
		3.5	灌沥青（转运200m）	m2	625

一、原破损砼路面拆除

（一）要求：

1、拆除前弹线定位、沿边切割分离，保护保留板块及路基；

2、液压破碎锤配合风镐破除，严禁猛砸、掏挖路基；

3、破碎料随破随清并外运至指定弃渣场；

4、拆除后基面平整、无浮渣积水，剔除松散砼并冲洗干净

二、砼路面平整

（一）施工要求：

1、清表厚度按现场腐殖土、树根层确定（一般10～20cm），草皮、树根、杂土外运；

2、≥12t振动压路机（或小型夯机）分层碾压，每层松铺厚度≤30

			cm； 3、路基顶面平整度≤15mm（3m直尺），每200㎡或每层检测压实度不少于1点； 4、软弱、弹簧土段翻晒或换填合格级配料（30～50cm）后碾压； 5、原地面清表、整平碾压，压实度≥93%，软基局部换填处理 三、碎石垫层(10cm) （一）材料： 1、厚度10cm； 2、碎石针片状≤15%、压碎值≤26%；松铺系数1.25～1.30； 3、采用洁净坚硬碎石，粒径5～31.5mm，含泥量≤5% （二）要求： 1、摊铺整平、振动碾压，压实度≥95%； 2、基底清理，含材料运输、摊铺碾压、检测、成品保护全部工作包干； 3、先静压1遍、振动2～3遍、静压收光至无明显轮迹； 4、垫层顶面高程允许偏差±10mm，平整度≤10mm（3m直尺）； 5、每200㎡或每层检测压实度不少于1点 四、C25砼浇筑(包模板) （一）施工要求： 1、砼面板强度足够，抵御汛期洪水冲刷、波浪淘刷，防止坝坡土体被水流剥蚀流失； 2、坍落度30～50mm，分层振捣密实，无蜂窝麻面；面层两次原浆收面并拉毛或压纹；

			3、按板长4.0～5.0m设横缝，切缝深度≥面层厚度1/3，缝内灌注沥青玛蹄脂； 4、砼终凝后覆盖保湿养护≥7天，养护期内禁行；5、面层平整度≤5mm（3m直尺）、坡度厚度符合设计，每100m3或每工作班留置试件1组 （二）材料： 1、常用厚度15cm； 2、单块面板尺寸：2.0m×2.0m（分缝，水利护坡常规），伸缩缝宽2cm，缝内粘土固化剂灌浆填缝，坡面较陡时可用2m×1.5m；现浇C25混凝土面板，必要设置分缝； 3、砼振捣密实、收面养护 五、灌沥青(转运200m) （一）施工要求： 1、抗渗防渗：底板密实，伸缩缝沥青灌缝密封，防止渗水进入底板下部，避免掏空基础； 2、灌缝前清理缝内杂物、浮渣、积水，缝壁干燥洁净； 3、沥青加热至130～150℃后灌注饱满，无气泡、空隙，顶面略低于缝口1～2mm； 4、与缝壁粘结牢固，不得溢出污染路面或底板； 5、转运200m按实际发生计入报价，运输过程保温防污染； 6、灌缝连续饱满、粘结牢固、无开裂脱落，现场通水检查无渗漏 六、人员、施工机械、材料及相关标准的要求 （一）人员：97座水库涉及路面开挖、路面平整需最少2名专业持证挖机司机 （一）施工机械：

			1、挖掘机（带破碎锤更佳）； 2、液压破碎锤； 3、装载机、自卸汽车； 4、夯实机/蛙式打夯机/压路机； 5、洒水车/喷淋； 6、混凝土搅拌机； 7、插入式/平板式振捣器； 8、模板+脱模剂+支撑脚手架； 9、抹光机/收面工具； 10、砼养护设施（养护膜/草袋/洒水）； 11、砼罐车/料斗/溜槽 （二）材料及相关标准： 1、沥青防水/灌缝，满足JTG F40-2004《公路沥青路面施工技术规范》；JTG E20-2011《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》； 2、细骨料(砂)，满足GB/T 14684-2022《建设用砂》； 3、建筑石油沥青，满足GB/T 494-2025《建筑石油沥青》； 4、拌合水，满足JGJ 63-2006《混凝土用水标准》； 5、砼配合比设计，满足JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》； 6、砼质量控制/检验，满足GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》 7、道路砼路面，满足JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》

13	工程类需求的施工机械与设备要求	商务	序号	机械/设备名称	对应主要作业	备注/规格参考
			1	混凝土搅拌机	C25/C30砼浇筑(防汛公路、卧管、防渗面板、溢洪道等)	可购商品砼配罐车
			2	砼输送泵车/泵送设备	C25泵送砼(原涵管封堵6.22m3)	泵送砼专用
			3	插入式/平板式振捣器	砼浇筑振捣密实	
			4	砼罐车/料斗/溜槽	砼运输浇筑	
			5	模板+脱模剂+支撑脚手架	“包模块”各砼浇筑项目安拆	钢模/木模组合模板
			6	抹光机/收面工具	砼路面、面板收面	
			7	砼养护设施(养护膜/草袋/洒水)	砼浇筑后养护	
			8	挖掘机	土方开挖365.63m3、破损砼拆除(515/128/22.5/55m3等)、防渗面板拆除	带破碎锤更佳
			9	液压破碎锤	破损砼/浆砌石拆除	
			10	装载机	装运土石方、碎石、弃渣	
			11	自卸汽车	土方/碎石/渣料转运(多处“转运200m”)	
			12	夯实机/蛙式打夯机/压路机	土方回填夯实、路基/碎石垫层碾压、路面平整	
			13	砂浆搅拌机	浆砌石挡墙、干砌石勾缝	
			14	吊车/随车吊	吊装六方块、涵管、拍门、块石	
			15	六方块压制机/预制模具	砼六方块护坡预制	可外购
			16	地质/回转钻机	钻土层(四清336m、林家塘1500m、勤俭/杨柳300m等)	专用防渗钻孔
			17	灌浆泵(高压)	粘土固化剂灌浆	

			18	制浆机/搅拌桶/贮浆罐	浆液拌制	
			19	灌浆管路/止浆塞/孔口装置	灌浆系统	
			20	灌浆记录仪/压力表	灌浆压力与效果控制	
			21	割灌机/背负式割草机	坝面砍青(约8万m2，年内2次)	
			22	油锯/砍刀/镰刀	清理灌草	
			23	角磨机/钢丝刷/喷砂喷丸设备	启闭设施除锈(Sa2.5/St3)	空压机配套
			24	空气压缩机	喷砂/喷漆动力	
			25	喷枪/辊刷/搅拌机	涂装面漆	
			26	钢筋切断机/弯曲机/调直机	钢筋制安(1.32t+0.35t+4.46t+0.2t等)	
			27	电焊机/对焊/套筒连接	钢筋连接、钢结构焊接	
			28	平地机/摊铺工具	防汛公路路面平整	
			29	压路机	碎石垫层碾压、路面基层	
			30	吊装设备	DN600涵管、DN600铸铁拍门安装	
			31	管道切割/热熔/胶粘工具	DN160/DN300PVC管连接	
			32	全站仪/水准仪/经纬仪	高程、轴线、坡度控制	
			33	砼试块试模/坍落度筒/回弹仪	砼强度检验	
			34	注水试验/渗透系数检测设备	坝体防渗效果验收	视需

			35	临边防护栏杆/安全网/安全带	坝坡、溢洪道、基坑高处作业防护	
			36	配电箱/漏电保护	临时用电	电工持证
			37	洒水车/喷淋/防汛应急物资	扬尘控制、汛期安全	
			38	货车/农用车/发电机	材料转运、偏远水库供电	
			39	移动工具房/集装箱	现场存放	

			序号	原材料/材料	用途	现行有效执行标准(国标/行标)
14	工程类需求的原材料及相关执行标准	商务	1	焊条	钢筋/钢结构焊接	GB/T 5117-2012《非合金钢及细晶粒钢焊条》
			2	细骨料(砂)	砼、砂浆	GB/T 14684-2022《建设用砂》
			3	脚手架/支撑	高处/坡面作业	JGJ 130-2011《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》；JGJ 162-2008《建筑施工模板安全技术规范》
			4	拌合水	砼搅拌养护	JGJ 63-2006《混凝土用水标准》
			5	外加剂(减水剂等)	砼(如需)	GB 8076-2008《混凝土外加剂》
			6	粉煤灰	砼掺合料(如需)	GB/T 1596-2017《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》
			7	砼配合比设计	各砼浇筑	JGJ 55-2011《普通混凝土配合比设计规程》
			8	砼质量控制/检验	砼浇筑验收	GB 50164-2011《混凝土质量控制标准》；GB/T 50107-2010《混凝土强度检验评定标准》
			9	道路砼路面	防汛公路C25	JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》；GB 50204《混凝土结构工程施工质量验收规范》
			10	热轧光圆钢筋(HPB300)	钢筋制安	GB/T 1499.1-2017《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》

			11	钢筋焊接	钢筋连接	JGJ 18-2012《钢筋焊接及验收规程》
			12	钢筋机械连接	钢筋连接	JGJ 107-2016《钢筋机械连接技术规程》
			13	防锈漆底漆(环氧富锌/铁红)	启闭设施除锈刷漆、金属结构防腐	HG/T 3668-2020《富锌底漆》；GB/T 25263-2010《氯化橡胶防腐涂料》
			14	防锈漆面漆(氟碳/丙烯酸/醇酸)	金属构件面漆	HG/T 3792-2014《交联型氟树脂涂料》；GB/T 25264-2010《溶剂型丙烯酸树脂涂料》
			15	金属除锈等级	除锈处理	GB/T 8923.1-2011《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度目视评定 第1部分》
			16	钢结构防腐验收	金属结构涂装验收	GB 50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》
			17	水工金属结构涂装	闸门/启闭设施	GB/T 14173-2008《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》
			18	建筑石油沥青	溢洪道灌沥青625m2	GB/T 494-2025《建筑石油沥青》
			19	沥青防水/灌缝	灌沥青防水处理	JTG F40-2004《公路沥青路面施工技术规范》；JTG E20-2011《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》
			20	碎石垫层	防汛公路垫层(10cm)	GB/T 14685-2022；JGJ 79-2012《建筑地基处理技术规范》
			21	回填土	输水建筑物土方回填	GB/T 50123-2019《土工试验方法标准》
			22	块石(干砌石/浆砌石)	下游坝坡干砌石、浆砌石挡墙	水利SL 25-2006《砌石坝设计规范》SL 25；块石强度要求
			23	粘土固化剂(灌浆)	坝体防渗灌浆	SL/T 62-2020《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》；GB/T 20973-2020《膨润土》
			24	灌浆防渗效果	坝体防渗验收	SL 274-2020《碾压式土石坝设计规范》；SL 260-2014《堤防工程施工规范》
			25	DN600预制钢筋混凝土涵管	输水建筑物涵管	GB/T 11836-2023《混凝土和钢筋混凝土排水管》
			26	DN600铸铁拍门	输水建筑物拍门	GB/T 14173-2008《水工金属结构》；GB/T

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>9439-2023《灰铸铁件》</td></tr>
<tr><td>27</td><td>橡胶密封</td><td>拍门/管道密封</td><td>GB/T 21873-2008《橡胶密封件 给、排水及污水管道用接口密封圈材料规范》</td></tr>
<tr><td>28</td><td>DN160/DN300 PVC-U管</td><td>输水管道</td><td>GB/T 10002.1-2023《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》；GB/T 5836.1-2018《建筑排水用PVC-U管材》</td></tr>
<tr><td>29</td><td>模板</td><td>“包模板”砼浇筑</td><td>GB/T 50214-2013《组合钢模板技术规范》</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>15</td><td>报价要求</td><td>财务</td><td>1、工程造价咨询机构在同一采购项目中，只能接受一个供应商的委托编制投标报价文件，否则其编制的投标报价文件无效。 2、请各供应商根据本项目预算工程量清单内容进行投标报价，不允许有缺项漏项、错项，投标报价中的各项单价均不得高于本项目工程量清单中的单价。供应商编辑投标报价文件须包括封面、编制说明和投标报价汇总表、工程量清单分项报价四部分(格式自拟），且投标报价文件封面、编制说明和投标报价汇总表三部分都应由造价专业人员签名并加盖执业专用章、由一级注册造价工程师审核后签名并加盖其执业专用章。同时将以上人员注册证书复印件附在响应文件中（造价编制人员和审核人员不得为同一人）。以上人员属供应商本单位的，其注册单位名称应与供应商单位名称一致。如委托编制投标报价，还应在响应文件中附委托合同（协议书）复印件（提供合同关键页和盖章页即可），响应文件报价书中签字盖章的注册造价工程师的注册单位名称应当与被委托人名称一致。工程量清单编制应采用软件计价。计价软件建议采用湖南省造价站认可的智多星、广联达、清华斯维尔软件。供应商提供的报价书不符合以上要求的视为无效响应。 3、根据本项目预算表备注栏要求，供应商须提供对应人员的职业技能等级证书或特种作业操作证。4、本项目的工程量清单中的暂估价、暂列金额、不可预见费等费用（如有），响应单位须按给定的金额计入投标报价，不得对该项进行调整，否则视为无效响应。</td></tr>
<tr><td>16</td><td>专业人员配备</td><td>商务</td><td>维修养护专业人员包括但不限于：安全员2名，须提供水行政主管部门核发有效的水利水电工程施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证书（C证）；防水工2名、挖机司机2名、模板工2名，须提供相关人员对应的职业技能等级证书；电工2名，须提供应急管理部门核发的有效特种作业操作证（低压电工作业）；高处作业人员2名，须提供应急管理部门核发的有效特种作业操作证（高处安装、维护、拆除作业）；建筑起重司索信号工2名，须提供住房和城乡建设主管部门核发有效的建筑施工特种作业操作资格证书；起重机司机2名，须提供市场监督管理部门核发有效的特种设备作业人员证（Q2起重机司机）。上述岗位人员不得相互兼任。</td></tr>
</table>

17	安全监测设施维护	商务	安全监测设施维护费用伍万元投标报价阶段不允许对该费用进行调整，否则视为无效响应。

本包其他评审要求的实质性评审(标)规则

序号	需求名	需求类型	是否需要上传证明材料	上传证明材料类型	上传证明材料要求
1	1.坝面砍青	商务	否	无	无
2	2.启闭设施除锈刷漆	商务	否	无	无
3	3.防汛公路	商务	否	无	无
4	4.溢洪道	商务	否	无	无
5	5.坝体	商务	否	无	无
6	6.消力池	商务	否	无	无
7	关键岗位人员配备	商务	是	图片	须提供项目负责人注册建造师证和安全生产考核合格证以及无在建承诺书（格式自拟）；须提供技术负责人建造师证或职称证以及具有5年及以上施工技术管理经验承诺书（格式自拟）
8	合同	商务	否	无	无
9	7.坝坡	商务	否	无	无
10	8.输水建筑物	商务	否	无	无
11	9.砼六方块	商务	否	无	无
12	10.其他	商务	否	无	无
13	工程类需求	商务	否	无	无

	的施工机械与设备要求				
14	工程类需求的原材料及相关执行标准	商务	否	无	无
15	报价要求	财务	是	图片	供应商按以上要求提供完整、符合要求的投标报价文件和造价师注册证书复印件、备注栏要求的人员岗位（职业）资格证书。如委托编制造价，还需提供委托合同（协议书）扫描件。不提供或不按要求提供视为无效响应
16	专业人员配备	商务	是	图片	按要求提供需求人员证明材料，不提供或不按要求提供视为无效响应
17	安全监测设施维护	商务	否	无	无

本包【异常低价】的审查规定

政府采购评审中出现下列情形之一的，评审小组应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；
2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；
3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；
4.评审小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形；

评审小组启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。

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