

昌江黎族自治县县城污水管网设施管护服务项目 采购需求

一、项目基本情况

- 1、项目名称：昌江黎族自治县县城污水管网设施管护服务项目
- 2、采购人（项目业主）：昌江黎族自治县水务服务中心
- 3、招标方式：公开招标
- 4、资金来源：年度财政预算资金
- 5、预算金额：595.17 万元
- 6、服务期限：自合同签订起 3 年

二、管护内容及要求

（一）基本情况

目前县城建成区（含保梅村、儋州村）内共有重力流市政污水管道、合流管道约 88.8 公里，管径范围为 DN300-DN1000，主要管材为双壁波纹管 and 钢筋混凝土管；压力流污水管道约 2.0 公里，管径范围为 DN100-DN300，主要管材为 PE 塑料管和钢管；共有污水检查井约 2540 座；共有河南、河北、爱民路、文体中心、保梅村、太坡片区、环城西 7 座污水提升泵站，装机总功率（不含备用）45 千瓦。

目前县城市政污水管道和泵站设施由昌江黎族自治县水务中心临时委托昌江黎族自治县水务公司管护，管护范围仅包含县城在 2018 年以前完成的污水主管约 30 公里及部分泵站（2021 年管护经费为 72 万元），不能覆盖县城全部已建污水管网及泵站设施。

（二）管护范围

本方案为县城市政污水管道设施的管护方案，范围包括县城建成区内已建成并报水务部门的备案市政污水管道、合流管道和检查井、提升泵站等现状污水管道设施。

未报水务部门备案的污水管道设施，由建设单位负责维护管理。

小区、企事业单位内部的污水管道设施由物业或相应建设单位负责维护管理。

（三）管护内容及要求

管道设施管理养护包括日常管护、设施维修两大部分。

1. 日常管护

（1）管道设施巡查

巡视内容包括管道塌陷、违章占压、违章排放、私自接管、井盖缺失、建筑工地及周边排水设施、泵站运行情况等巡视检查。管护单位应建立台账，记录管道设施运行情况，并保留现场照片和视频资料，巡查过程中发现问题应及时上报水务部门。

①管道巡视应每周不小于一次，包括管道是否塌陷、是否存在违章占压、是否存在违章排放、是否存在私自接管、井盖是否缺失，建筑工地及周边污水设施巡视检查。

②检查井外部巡视应每周不小于一次，包括污水是否冒溢，井框盖是否变形、破损或被埋没，井盖与井框之间高差和间隙是否超限，井盖和井框之间是否突出、凹陷、跳动或有声响，井盖标识是否错误，井盖周边道路是否有施工。

③检查井内部检查每年不应少于两次，包括井盖链条和锁具是否缺失、

爬梯是否松动、锈蚀或缺损，井壁是否存在泥垢、裂缝、渗漏或抹面脱落等，管口和流槽是否破损，井底是否存在积泥，防坠设施是否缺失、破损、是否存有垃圾、杂物，境内水流和流向是否正常，是否雨污混接，是否存在违章排放、私自接管等。

④巡视发现在管道控制范围内倾倒垃圾等废弃物，修改各种建（构）筑物，擅自向管道内接入排水管或其他破坏管道设施的行为，应及时制止，并向水务部门报告。

（2）泵站日常管护

①日常巡视。管护单位应每周对泵站进行一次巡视，建立台账记录泵站设施运行情况，并保留现场照片和视频资料，巡查过程中发现问题应及时上报水务部门。

②日常养护。管护单位应每月对水泵进行一次检查，每周打扫一次泵站，保持泵站环境卫生。

水泵检查主要包括对水泵轴承进行润滑，清理轴封积水和污垢，紧固机、泵机管道连接螺栓，清理外表灰尘、油垢和锈迹，保证名牌完整和清晰，保证水泵冷却水、润滑水系统的供水压力和流量，检查潜污泵温度、泄露及湿度传感器，检查井内电缆加装保护装置。

③设备检查。管护单位应每半年检测水泵及电机功能，电力电缆，接地装置、接零和防雷装置，电力变压器，电动机等设备。

2. 管道设施维护

维护内容包括对管道进行清淤、疏通，检查井清捞，井盖更换等；维修泵站内水泵、阀门、电气自控设备以及其他辅助设备。

接到群众举报、新闻媒体曝光或巡查中发现城市污水设施出现问题后，管护单位应及时落实情况，确定处理措施报水务部门批准后实施。具体的维护要求如下：

① 管道和检查井内不得留有杂物，积泥深度应符合规范要求。

② 更换的检查井井盖应符合现行行业标准《铸铁检查井盖》（CJ/T3012）《钢纤维混凝土检查井盖》JC889、检查井盖 GB/T23858 等有关规定。

③ 检查井防坠设施上的垃圾和杂物应及时清理，不得将垃圾和杂物扔入检查井内；发现防坠设施不牢固的，应及时修理或更换。

④ 管护单位应对养护质量进行控制，管道设施疏通清捞养护质量标准应符合规范规定。

⑤ 水泵维修后，流量应不低于原设计流量的 90%；水泵更换或其他设施设备维修更换应达到原设计的要求，并符合《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68—2016）的相关要求。发现树木生长和其他设施可能影响泵站供电安全的，应采取相应措施。

⑥ 为实现精准养护、节约成本，管护单位根据群众举报、新闻媒体曝光或巡查中发现的排水设施堵塞或冒溢问题，经研究分析后，如有必要，可采取 CCTV 或 QV 等检测措施，对污水管道进行检测和评估，并根据检测和评估结果制定维护方案，上报水务部门。管道检查和评估应符合《城镇排水管道检测与评估技术规程》CJJ181 的有关规定，并出具相应的报告或影像资料。

3. 管道设施修复

管道设施修复包括对管道变形、沉陷、脱节、断裂等结构性损坏的修复。

管护单位针对巡查和检测评估提出的管道修复要求，在修复前对管道的基本情况进行调查、检测与评估后，再制定修复方案及预算报水务部门批准后实施。

污水管道开挖修复和非开挖修复应分别符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268和《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》CJJ/T210的有关规定。

4. 应急响应

(1) 响应要求

即时性维护应在巡查发现或接到报告后2小时内到达现场，做好临时安全防护，并按下列规定时限完成：

- ① 检查井盖缺损，应在到达现场后4小时内完成补装或更换；
- ② 管线堵塞或有害气体超标，应在到达现场后8小时内完成疏通或处理；
- ③ 管线损毁或排入污水超标，应在到达现场后立即采取应急措施，组织抢修或处理。

情况复杂、难以在规定时间内处理完毕的，应及时向举报人、媒体等有关方面说明情况，并采取应急措施。

(2) 应急服务

管护单位应根据服务区域内实际情况，针对可能发生的污水外溢、水质超标、设施损坏、地面坍塌、关键设备故障等突发性时间，建立

应急处置体系，完善应急预案并定期组织演练，定期检查、维护、更新和补充抢修装备和物资。

管护单位应在突发事件发生后立即启动相应的应急预案，采取安全防护措施，及时组织疏通或抢修，并按照应急等级的规定时限向水务部门报告，可能影响公共安全时，应及时告知受影响的单位和群众。

5. 宣传

通过宣传单方式，引导排水户按照排水许可和水务部门相关要求排放污水，维护单位应在显目位置公示污水维修报修电话，并安排人员 24 小时值班。

二、管护单位资质及要求

管护单位应配备工作场地，能够及时响应，到达所承接的管护项目现场；应配备机械装备、技术人员数量与承接的管护项目工作量相匹配；从事潜水作业的单位 and 潜水员应当具备相应的特种作业资质，下井作业人员应当具备下井作业资格。

（一）人员配置

1. 巡视人员

每月巡视一次管道设施，每天应至少巡视 10 公里管道设施和泵站。管护单位应至少配 2 个巡视小组，每组 2 人，每组每天巡视 1.5 公里及 1-2 座泵站，巡视人员共计 4 名。

巡视人员负责污水管道和泵站设施的巡查和记录、报告。

2. 技术人员

管护单位应至少配 2 名技术人员，负责制定维修抢修方案，组织

维修抢修人员进行管道的清淤、疏通，检查井清捞，管道污泥处置，管道和泵站设施修理等；负责落实管护单位的安全管理制度，监督、检查管道和泵站运行养护过程中的安全文明施工情况。

3. 管理人员

管护单位应至少配部长 1 名，行政人员 1 名，财务人员 1 名，档案资料员 1 名。

部长负责管护单位的管理和外部协调工作，开展管道巡视、养护、维修、检查，以及财务、档案管理、安全生产等日常管理工作。

行政人员负责文件起草、人事等工作，同时负责安排调度维修人员。

财务人员负责制定财务管理制度并监督执行、进行成本核算和分析、资产管理等，并与县农业农村局对接经费拨付与使用情况。

档案资料员负责管护单位资料的编制、收集、整理、档案管理等，以及负责维护管网地理信息系统，及时更新数据。

（二）设备配置

管护单位以实用、便于操作以及兼顾先进性的原则配置所需的设备，配备必要的养护车辆、养护器材、通讯设备、防护用具、消防器材、检测仪器等设备，并做好日常的检查 and 保养，保持设备处于良好状态。专项设备的操作应由具备资格的人员执行。

（三）制度建设

1. 档案管理制度

管护单位应建立污水管网设施的档案管理制度，配备专职档案资

料管理人员。排水设施档案应包括工程竣工资料，巡查、维护、运行和维修资料，水质水量检测资料，各类事故处理报告等。

2. 培训上岗制度

管护单位各岗位操作人员和维修人员必须经过技术培训和生产实践，掌握应具备的理论知识、管理知识和操作能力，掌握该岗位各种设备、工具的性能、特点，具备操作和维护的技能，并经考试合格后方可上岗。

3. 运行管护制度

管理单位应建立巡检制度、维修保养制度、设备使用管理制度、上报制度等，明确运行管护重点，保障设备安全使用，保证生产正常运行。

4. 安全生产责任制度

管护单位应建立特殊工种持证上岗制度、设备检修安全责任制、用电安全责任制、下井作业安全责任制、消防安全责任制等。

排水管渠中的污水通常会析出硫化氢、甲烷、二氧化碳等气体，某些生产污水能析出石油、汽油或苯等气体，这些气体与空气中的氮混合后能形成爆炸性气体。煤气管道失修、渗漏可能导致煤气逸入管渠中造成危险。如果养护人员要下井，除应有必要的劳保用具外，下井前必须先将安全灯放入井内，如有有害气体，由于缺氧，安全灯将熄灭。如有爆炸性气体，灯在熄灭前会发出闪光。在发现管渠中存在有害气体时，必须采取有效措施排除，例如将相邻两检查井的井盖打开一段时间，或者用抽风机吸出气体。排气后要进行复查。即使确认

有害气体已被排除干净，养护人员下井时仍应有适当的预防措施，例如在井内不得携带有明火的灯，不得点火或抽烟，必要时可戴上附有气袋的防毒面具，穿上系有绳子的防护腰带，井外必须留人，以备随时给予井下人员以必要的援助。

维护泵站设施时，必须先对有毒、有害、易燃易爆气体进行检测与防护。泵站起重设备、压力容器、易燃、易爆、有毒气体监测装置必须定期检测，合格后方可使用。

5. 应急抢险制度

应急抢险制度主要关于抢排偷排现场处理准则、污水管道安全范围内施工项目应急措施、重大污染源应急抢险制度等，并应制定定抢险预案，成立排水设施突发事件领导小组，建立通讯网络值班制，落实抢险队伍及责任人，配备必要的设备、物资，遇有险情出现立即按预案进行抢险抢修。

(四) 管护安全、文明及环保措施

1. 安全警示

管护单位应在施工现场使用人性化安全警示用语牌。警示用语牌要统一规范，满足数量和警示要求，并应设置在施工现场的醒目位置。

2. 现场围挡

短期施工区域采用路锥及安全警示带维护整齐。施工时间较长的区域采用 2.5 米高彩钢围挡维护，要求维护整齐，并贴文明安全宣传图文等。

3. 防疫制度

施工现场应建立防疫应急预案，定期对工人进行卫生防病宣传教育，发现疫情及时向卫生主管部门和建设行政主管部门报告，并采取有效处置措施。

4. 环保措施

①防止扬尘污染

施工垃圾清运，严禁随意凌空抛撒，施工垃圾应及时清运，并适量洒水，减少污染。水泥和其它易飞扬物、细颗粒散体材料，安排在库内存放或严密遮盖，运输时要防止遗洒、飞扬，卸运时采取码放措施，减少污染。加强防止遗洒的管理，要求所有运输车卸料溜槽处必须装设防止遗洒的活动挡板，并必须清理干净后方可出现场。

②防止水污染

现场交通道路和材料堆放场地统一规划排水沟，控制污水流向，设置沉淀池，将污水经沉淀后再排入市政污水管线，严防施工污水直接排入市政污水管线或流出施工区域污染环境。现场残留的水泥浆和污水未经处理不得直接排入城市排水设施。

③防止施工噪音污染

现场混凝土振捣采用低噪音混凝土振捣棒，振捣混凝土时，不得振钢筋和钢模板，并做到快插慢拔。特殊情况外，严格控制强噪声作业，对混凝土输送泵、电锯等强噪音设备，以隔音棚或隔音罩封闭、遮挡、实现降噪。使用电锯切割时，应及时在锯片上刷油，且锯片送速不能过快。使用电锤开洞时，应使用合格的电锤，及时在钻头上注油或水。加强环境意识的宣传，采用有力措施控制人为的施工噪声，

严格管理，最大限度地减少噪音扰民。

④废弃物管理

施工现场设立专门的废弃物临时贮存场地，废弃物应分类存放，生活垃圾与施工垃圾分开，并及时组织清运。对有可能造成二次污染的废弃物必须单独贮存，设置安全防范措施且有醒目标识。废弃物的运输确保不散落、不混放，送到政府批准的单位或场所进行处理、消纳。对可回收的废弃物做到再回收利用。

⑤其他管理

对易燃、易爆、油品和化学品的采购、运输、贮存、发放和使用后对废弃物的处理制定专项措施，并设置专人管理。对施工机械进行全面的检查和维修保养，保证设备始终处于良好状态，避免噪音、泄漏和废油、废弃物造成的污染，杜绝重大安全隐患的存在。

三、报价要求及审核依据要求

1、 报价要求：报价不得超过项目预算金额；投标总报价应包括管网管护过程中发生的人工费、材料费、机械费、燃油费、管理费、措施费、利润、税金以及与本项目有关的其它所有费用全包价。投标人在报价时充分考虑在项目实施过程中的各种风险，确定中标后，在风险范围内中标价格不作任何调整。投标报价风险：投标人依据招标文件提供的管护内容及施工现场情况自行考虑风险因素计算投标报价，一旦中标，投标报价将不会因人工、材料及机械市场价格的变化因素而得到调整。

2、 审核依据要求

- (1) 《城镇排水与污水处理条例》;
- (2) 《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》(发改环保〔2020〕1234号);
- (3) 《海南省城镇污水处理提质增效三年行动方案(2019-2021)》(琼水城水〔2019〕173号);
- (4) 《海南省城镇污水处理工作考核暂行办法》(琼水城水〔2018〕331号);
- (5) 《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》(CJJ68—2016);
- (6) 《城镇排水管道维护安全技术规程》(CJJ6—2009);
- (7) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);
- (8) 《室外排水设计标准》(GB50014-2021);
- (9) 《城镇排水与污水处理服务》(GB/T34173-2017);
- (10) 《市政设施养护维修估算指标》;
- (11) 其他相关适用法律法规的规定;
- (12) 编制单位针对评审专家个人意见的答复。

四、管护经费测算和资金筹措

(一) 经费测算

本管护方案主要针对县城约 88.8 公里重力流污水管道、约 2.0 公里压力流污水管道及 7 座泵站的管护，管理期按 12 个月为

一测算周期。管理人员经费及公用经费 51.61 万元，管道设施维护费用 130.30 万元；泵站维修养护费用 8.54 万元；管道检测评估费用 7.40 万元，宣传标语及保修单号公示牌 0.54 万元。管护经费合计 198.39 万元。建设单位管理费用 19.75 万元（其中招标费用 2.3 万元，委托第三方考核费用 16 万元、方案及概算评审费 1.45 万元），管护总费用总计为 218.14 万元（其中经常性经费 214.39 万元、一次性经费 3.75 万元）。详见以下昌江黎族自治县县城污水管网管护经费测算总表和昌江黎族自治县县城污水管网管护经费测算工程费用明细表。

昌江黎族自治县县城污水管网管护经费测算工程费用明细表

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
一	管护单位管理人员及公用包干 经费					
(一)	人员基本薪酬					经常性经费
1	管理人员					
(1)	部长	人	1			
(2)	行政档案管理人员	人	1			
2	外业工作人员					
(1)	巡视人员	人	4			
(2)	技术人员	人	1			
(二)	泵站运行电费(包干)	项	1			经常性经费
二	管道设施维护					经常性经费
(一)	管道维修养护(包干)	km	90.8			按维修定额测算
三	泵站维修养护(包干)					经常性经费
(一)	泵站维修养护包干	座	7			按维修定额测算
四	管道检测评估					经常性经费
(一)	CCTV 检测包干经费	100m	45			管道长度按 5%估 算, 经常性经费。
(二)	QV 检测包干经费	100m	45			
五	宣传标语及保修电话公示牌 (包干)	处	60			经常性经费
	合计					