临猗县12个乡镇污水处理工程项目

支出绩效评价报告

晋源绩〔2025〕0023号

实施单位：临猗县孙吉镇、耽子镇等5个乡镇人民政府、临猗县环保局、运城市源清水务发展有限公司

委托单位：临猗县财政局

评价机构：山西兆源绩效管理咨询有限公司

主 评 人：吴国章

二〇二五年十一月

摘　要

受临猗县财政局委托，山西兆源绩效管理咨询有限公司本着科学规范、公平公正、绩效相关的原则，对临猗县12个乡镇污水处理工程项目专项债券资金支出进行了绩效评价，本次绩效评价严格按照相关文件要求进行。

一、项目情况

（一）项目概况

水环境保护事关人民群众切身利益，事关全面建成小康社会，事关实现中华民族伟大复兴中国梦。当前，我国一些地区水环境质量差、水生态受损重、环境隐患多等问题十分突出，影响和损害群众健康，不利于经济社会持续发展。

根据临猗县城乡污水处理厂基本建设情况，建成区内排水设施建设较为薄弱，城集镇区主要道路基本无污水管道和雨水管沟。生活污水则是随意排放。排放后的雨污水渗入地下或自然蒸发，对地下水资源环境造成一定的污染。污水处理站项目完成后将大大降低城镇污水对环境的污染，本工程建成投产后，可使排入区域环境内的污染物显著减少，有利于提高环境质量，对于环境资源的可持续利用产生积极效果。

本次评价临猗县12个乡镇的污水处理工程项目，其中6个乡镇采用特许经营模式由运城市源清水务发展有限公司实施，1

个乡镇由临猗县环境局实施,5个乡镇由乡镇人民政府组织实施。其中采用特许经营模式的6个乡镇于2022年7月3日，临猗县行政审批服务管理局分别印发东张镇、角杯镇、嵋阳镇、牛杜镇、三管镇和七级镇等六个乡镇污水处理工程可行性研究报告的批复，项目予以立项；2023年4月4日，临猗县住房和城乡建设管理局与运城市天弘水务有限公司、河津市小梁建筑工程有限公司签订《临猗县乡镇污水处理站特许经营框架协议》，协议明确：临猗县人民政府为解决东张镇等六个镇污水处理问题，组织实施的公共基础设施项目，包括临猗县东张镇污水处理工程、临猗县角杯镇污水处理工程、临猗县嵋阳镇污水处理工程、临猗县牛杜镇污水处理工程、临猗县七级镇污水处理工程、临猗县三管镇污水处理工程六个子工程项目。项目经临猗县人民政府会议批准，临猗县住房和城乡建设管理局组织实施，项目采用特许经营的方式进行实施，经公开招标，运城市天弘水务有限公司和河津市小梁建筑工程有限公司组成联合体中标，联合体在临猗县成立项目公司（运城市源清水务发展有限公司），对项目进行投资+建设+运营+移交，政府给予项目公司一定的补助并授予项目公司临猗县6个乡镇污水处理特许经营权。项目特许经营期限16年，其中建设期1年，运营期15年。项目概算总投资23781.69万元，其中一期工程概算投资17209.16万元（包括项目资本金和项目

融资资金）。

楚侯镇由临猗县环境局实施，于2021年8月9日取得临猗县行政审批服务管理局印发的《关于黄河干流临猗段农村生活污水处理工程（一期）可行性研究报告的批复》（临审批发〔2021〕168号），项目予以立项；2021年10月15日，临猗县行政审批服务管理局印发《关于黄河干流临猗段农村生活污水处理工程（一期）初步设计的批复》（临审批发〔2021〕197号），项目概算总投资2355.27万元，建设规模为对黄家庄村、向阳村、李卓村，牌首村，张仙村，张嵩村，云冲村，赵家卓村、北杨姚村等生活污水进行处理，项目新建污水处理站6座，设计能力共1730m³/d，包括相关的设备用房建设、设备购置和安装以及厂区范围内管网建设。

楚侯镇污水处理厂原为北杨姚村污水处理项目，由于处理规模及建设位置，被选定为楚侯镇污水处理厂。

其余5个乡镇污水处理厂由乡镇人民政府组织实施，1个是临晋镇污水处理工程为扩容提标改造项目，2024年6月20日，临猗县行政审批服务管理局印发了《关于临猗县临晋镇污水处理厂扩容提标改造项目可行性研究报告的批复》（临审投资发〔2024〕21号），项目予以立项；2024年10月14日，临猗县行政审批服务管理局印发了《关于临猗县临晋镇污水处理厂扩容

提标改造项目初步设计的批复》（临审投资发〔2024〕32号），项目概算总投资4288.9万元，建设规模为由原处理2500m³/d扩建至5000m³/d。新建构建筑物包括沉砂间、调节池、新生化-二沉池、原扩生化池、中间水池-反应沉淀池、深床滤池、消毒渠、计量渠、业务用房、门房、配电室污泥脱水车间、在线监测间、废液间、预处理车间；改造工程包括提升泵池（原调节池）、原生化池、原厂房设备拆除及更新、厂房内外墙面翻新等；总图工程包括新建围墙、大门、土方平整道路、绿化、各专业管线工程等。剩余4个临猗县孙吉镇人民政府、耽子镇人民政府、庙上乡人民政府、北辛乡人民政府污水处理厂建设属于专项债券项目，估算总投资分别为：3381万元、2873.25万元、2834.72万元、3119.76万元，截止绩效评价基准日，已下达专债资金分别为2000万元、2200万元、1000万元、1300万元，其他资金分别到位338.1万元、787.32万元、910万元、0万元，合计8535.42万元。综上所述，本次绩效评价金额为项目总投资为36062.06万元。

（二）项目绩效目标

1.项目总体目标

通过项目的实施，解决临猗县部分农村无生活污水处理系统，村庄污水任意排放问题。一方面确保出水水质达到排放标准，减少水污染负荷，有效改善区域水环境质量与周边居民生产生活

环境，提升城市形象；另一方面，实现再生水的处理和利用，使人民生活水平提高，使农村的经济得到稳定、健康、快速可持续发展。

2.分年度目标及具体实现程度

根据项目资金情况结合项目实施内容对临猗县12个乡镇污水处理工程项目绩效目标进行梳理，具体目标及完成情况详见下表1:

表1　临猗县12个乡镇污水处理工程项目绩效目标表

一级指标	二级指标	具体指标	目标值	完成值
产出	数量指标	工程项目完成率	100%	89.67%
		平均水力负荷率	100%	17.03%
		污泥处置率	100%	100%
		污水处理设施运行率	100%	75%
	质量指标	工程验收合格率	100%	100%
		水质排放达标率	100%	73.4%
	时效指标	项目完成及时性	及时	基本及时
		污水处理及时率	及时	基本及时
	成本指标	单位处理水量运行成本	＜2.5元/吨	＞2.5元/吨
		建设成本节约率	＞0%	＞0%
效益	社会效益	改善农村饮水条件	改善	改善情况较差
		改善农村居住环境	改善	基本改善
	生态效益	污染物削减达标率	达标	达标
	可持续影响	建立健全维护管护	健全	健全性欠缺
	满意度	受益群体满意度	≥90%	85.07%

（三）资金性质及资金收支、结余及结转情况

1.资金收支情况。评价组通过查阅临猗县财政局下达项目资

金的文件和项目实施单位的财务账簿，根据资金性质、项目实施程序及评价体系临猗县12个乡镇污水处理工程资金投入及支出分为两大部分（涉及专债的4个乡镇、不涉及专债的8个乡镇）描述，不涉及专债的8个乡镇，项目概算总投资23853.33万元，截止2024年12月31日，已到位资金6672.44万元，实际支付资金6424.18万元，预算执行率为96.28%。涉及4个专债的乡镇临猗县孙吉镇人民政府、耽子镇人民政府、庙上乡人民政府、北辛乡人民政府污水处理厂建设情况，估算总投资为12208.73万元，截止绩效评价基准日，专项债券预算资金6500万元，实际到位资金6500万元，支出资金6500万元，预算执行率100%;其他资金到位2035.42万元，支出1468.69万元，预算执行率为72.16%。

2.结余及结转情况。不涉及专债的8个乡镇项目结余资金248.26万元。结余资金结转至下年继续使用。涉及专债的4个乡镇，项目专项债券资金结余为0万元，耽子镇结余资金566.73万元，结余资金已被财政收回。

（四）项目总得分。项目评价总得分74.76分，评价等级为“中”。

二、主要经验及做法

（一）项目主要绩效

1.庙上乡再生水规模化回用情况较好。庙上乡厂每日500吨、每月1.5万吨的处理水量，全部供应周边农田，枣农等种植户反馈“灌溉成本显著降低”，6亩枣树灌溉可节省数千元支出。处理后水资源已形成农业灌溉为主的回用体系。这一模式已在12个乡镇覆盖区域逐步推广，缓解农业用水紧张。

2.设施配套支撑回用网络。庙上乡、孙吉镇配套完善管网与泵站系统，如庙上乡厂建设双壁波纹管5.78公里、疏通现状管网3.19公里，搭配3座提升泵站，形成“收集—处理—输送”一体化回用网络，保障再生水高效供给。

3.生活污水尽收尽处，改善当地环境。临猗县部分乡镇污水处理工程项目2024年污水处理设施运行率100%。项目的实施，解决了乡镇污水处理难题，改善了农村黑臭水体，减少地下水污染，处理后的污水可安全用于农田灌溉，避免土壤退化，改善区域城市环境，消除污水积存导致的蚊蝇滋生和恶臭问题，减少呼吸道疾病和虫媒传播疾病的发生，改善了当地居民的生产生活条件。

（二）主要经验和做法

1.特许经营模式破解资金难题。6个乡镇采用特许经营模式由运城市源清水务发展有限公司实施，引入社会资本“投建运”一体化，通过政府与社会资本合作，整合中央补助、地方财政与

市场化资金，实现多元融资模式，减轻政府一次性投入压力；同时引入专业公司负责运营，保障设施稳定运行。

2.针对乡镇特点，选择适合乡镇的污水处理工艺。针对乡镇污水“水量小、波动大、有机物浓度低”的特点，优先选用A/O、SBR、氧化沟等成熟工艺，避免了复杂深度处理单元；智能一体化净化系统，集成预处理、生物处理与生态净化，使得运维简化。

三、项目实施及管理过程中存在的问题及原因分析

（一）个别项目资金使用不规范

项目实施单位资金使用过程中存在以下问题，截止2024年12月31日，政府专项债券资金已全部支出，其中孙吉镇支出占地补偿款70.86万元，二类费用40.23万元；耽子镇用于地面附着物赔偿款54.35万元，二类费用121.31万元；庙上乡用于占地补偿款26.09万元，二类费用83.17万元；北辛乡用于原地面承包合同退款及地面附着物赔偿款11.5万元，二类费用81.47万元，可研及初步设计批复的建设内容及项目资金平衡方案确定用途中不含征地补偿款，且不在专项债券资金支持范围内。

（二）项目预期收益与资金平衡方案不相符

评价组根据资金平衡方案中收入支出测算表，项目收入为污水处理费收入及中水回用收入，耽子镇2023年开始每年预计净收益均为306.22万元；北辛乡2022年开始每年预计净收益均为

166.66万元；庙上乡2022年预计净收益均为58.77万元，2023年开始每年136.22万元；孙吉镇2020年开始每年预计净收益均约300万元。但根据项目财务资料及与项目实施单位访谈得知项目运营以来实际无污水处理收入、无中水回用收入，因此，均未达收益的预期目标值。

（三）个别项目资产管理规范性欠缺

经评价组查看项目资料及现场核实，项目完工后资产未及时进行移交，未进行产权登记或备案，未设置资产管理台账及明确责任人；未对资产形成情况进行及时统计上报。

（四）项目实施过程管理规范性欠缺

经评价组现场核查，个别项目后期运营管理者、技术人员以及实际操作人员未做到培训后持证上岗，未定期组织相关人员进行考核。

（五）项目平均水力负荷较低

临猗县乡镇污水处理工程项目，2024年共计处理污水696186.8m³，计划日均处理水量11200m³/d，实际日均处理水量1907.36m³/d，日均负荷率17.03%。实际处理的污水量长期低于设计处理能力，导致设备利用率低且项目运行过程中存在生化仪仪表等设备未开启或故障未及时维修的现象。

（六）污水收集处理能力不足

临猗县乡镇污水处理工程项目，一是污水处理厂未实现在线监测设备与环保部门监管平台联网，数据无法实时传输，监管部门难以及时掌握排放情况，导致监管滞后；二是缺乏第三方机构对污水排放（如COD、氨氮等指标）的定期检测与认证，排放数据可能未经独立验证，无法证明是否符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）等法规要求。

四、相关建议

（一）规范项目资金使用

建议项目实施单位在资金使用过程中对于专债资金明确可研及初步设计批复的建设内容及项目资金平衡方案确定用途，用于工程款的支出，确保专债资金形成实物资产。

（二）提高项目运营期收益，增强项目偿债能力

建议项目实施单位一是应充分挖掘自身优势，多途径、全方位拓宽收入渠道；二是推进与专业运营单位的合作，结合所在乡镇居民的需求，提供优质、便捷的高质量服务；三是已进入运营期的单位按收费标准收取污水处理费用及中水回用费用。

（三）提高项目资产管理规范性

建议项目实施单位在项目完工后，督促资产及时进行移交，进行产权登记或备案，设置资产管理台账及明确责任人，对资产形成情况进行及时统计上报。

（四）提高项目实施过程管理规范化管理

建议项目进入运营期后进入正规化管理，如管理者、技术人员以及实际操作人员应在培训后持证上岗，定期组织相关人员进行考核。

（五）优化项目运行管理，分时段调节设备运行

建议项目实施单位一是动态调度进水，根据实时污水量数据，灵活调整进水阀门、泵组启停频率，避免设备空载或低效运行；二是分时段调节，针对昼夜或季节性波动，制定差异化运行策略（如高峰时段提升处理量，低谷时段降低能耗）；三是设备维护升级，定期检修设备，优化曝气系统、污泥处理系统等关键环节的能效，减少因故障导致的处理能力下降。

（六）强化污水收集处理能力，推进排污监测并网管理

建议项目实施单位，一是推动厂网一体化：落实“厂网河湖”联动机制，统筹管网与处理厂协同调度，通过智能化平台优化污水分配与处理效率；二是强制联网与实时监测：依据《城镇排水与污水处理条例》等法规，要求污水处理厂安装在线监测设备并接入环保监管平台，实时传输水质、水量数据；三是加强设备运维与校准：定期对监测设备进行校准维护，确保数据准确性，防止因设备故障导致数据失真。