

山东省菏泽市
单县城乡供水一体化项目（南部片区）项目
实施方案



单县卷之源水务发展有限公司
2022年5月



一、项目基本情况

（一）项目名称

单县城乡供水一体化项目（南部片区）项目

（二）项目单位

单县卷之源水务发展有限公司。公司于2014年07月14日成立。法定代表人赵文平，公司经营范围包括：水务行业投资运营管理及服务（需经许可或审批的，须经审批或许可后经营）等。

（三）项目规划审批

2021年8月23日，单县自然资源和规划局《单县自然资源和规划局关于单县城乡供水一体化项目（南部片区）选址规划预审意见》

2021年10月15日，单县水务局出具《关于单县城乡供水一体化项目（南部片区）项目实施的情况说明》

2021年10月18日，单县财政局出具《关于单县卷之源水务发展有限公司单县城乡供水一体化项目（南部片区）项目建设资金的承诺》

2021年10月20日，单县发展和改革局出具《关于单县卷之源水务发展有限公司单县城乡供水一体化项目（南部片区）项目可行性研究报告的批复》（单发改投资（2021）165号）

（四）项目规模与主要建设内容

目前，单县城乡供水已建设一定的信息化系统，主要是水厂的自动化控制设备以及水厂、水库的视频监控设备。

一、水厂工艺改造

- 1、升级改造部分水厂工艺设备，主要包括斜管、水泵、阀门、消毒设备、超滤膜制水机组等。
- 2、升级改造水厂自动化控制设备。
- 3、超滤膜处理废水回收利用。

二、配水管网改造

新建浮岗水厂供水工程主支水管道共 435km，其中 dn75 管道长度约 100km，dn90 管道长度约 200km，dn160 管道长度约 40km，dn225 管道长度约 40km，dn250 管道长度约 30km，dn315 管道长度约 15km，dn400 管道长度约 10km。

三、信息采集系统的建设

主要建设内容是主管网上测流测压设备、水质在线监测设备的建设与安装，并经过网络上传至智慧水务系统平台。

四、智慧水务系统

1、业务应用

通过业务平台建设，实现跨部门、跨业务的数据共享和综合应用，实现供水信息成果的横向协调性、对比性和互连性。集成水量、流量、水压、水质、视频等信息，实现各类监测的信息的查询展示、统计分析功能，实现远程水费缴纳功能及泵站和水表阀门的远程控制，为供水管理提供信息化支撑。

2、系统通讯及信息安全

项目区作为平原区域，目前各大运营商的干线线路和移动网络已基本遍及每个城乡，租用价格也较低，因此充分利用公网线路解

决通信传输问题应作为智慧水务供水调度的主要通信方式。根据本次信息采集与监控系统建设的内容与特点，本次网络通信系统建设采用有线与无线传输相结合的方式进行。

水量、压力、水质等前端信息采集系统数据的数据量较小，主要采用租用运营商无线网络传输至云端。

视频监控数据、泵站控制数据根据管理需求，通过水厂内部网络传输到本地服务器。

调度中心、调度分中心和各现地管站分别配备一条公网线路，完成单位之间互相访问的同时可以对智慧水务系统进行访问和使用。

系统安全体系设计主要结合各业务系统、软硬件环境及通讯网络进行。其安全性主要从系统安全、网络安全、应用安全、数据安全、管理安全等方面实现。

五、调度中心实体环境

为保证数据的安全性、系统的稳定性，推荐采用自建机房的方式来架设系统。

六、系统展示

本项目在供水调度中心设置小间距 LED 显示系统，在供水调度分中心设置 100 英寸屏大屏幕显示系统，在各现地管理站点设置显示装置。

（五）项目建设期限

计划工期为 2022 年 6 月至 2023 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）山东省水利厅鲁水建字〔2015〕3号文颁发的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》；

（2）山东省水利厅鲁水建字〔2016〕5号文颁发的《山东省水利水电工程营业税改增值税计价依据调整办法的通知》；

（3）山东省水利厅鲁水建字〔2019〕33号文颁发的《山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知》；

（4）参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文发布的“关于印发《工程勘察设计收费管理规定》的通知”；

（5）参照国家发展改革委、建设部发改价格〔2007〕670号文发布的“关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”；

（6）山东省水利厅鲁水建函字【2021】27号文颁发的《山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程安全文明生产措施费计算方法的通知》；

（7）国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

（8）工程设计有关资料和图纸。；

（9）项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目估算总投资 31,041.50 万元，其中建设工程费用 11,400.30 万元，设备购置费 8,709.50 万元，安装费用 5,114.90 万元，其他费用 2,381.21 万元，基本预备费用 2,760.59 万元，建设期利息 675.00 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行地方政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	31,041.50	100%	
一、资本金			
自有资金	21,041.50	67.79%	
二、债务资金			
专项债券	10,000.00	32.21%	
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

项目运营净收益为本项目水费收入。债券存续期间，项目运营时间保守估计为 20 年，测算基础数据来自《单县城乡供水一体化项目（南部片区）可行性研究报告》，具体如下：

运行期	水价（元/m ³ ）	税后营业收入 （万元/年）	供水量 （万 m ³ /年）	营业收入 （万元/年）
第 1~5 年	3	2124.3	730	2,190.00
第 6~10 年	3.06	2166.8	730	2,233.80
第 11~15 年	3.12	2210.1	730	2,277.60
第 16~20 年	3.18	2254.3	730	2,321.40

第 21~25 年	3.24	2299.4	730	2,365.20
第 26~30 年	3.31	2345.4	730	2,416.30

由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来预测收入调减 10%计算，预测见下表：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

序号	项目名称	运营期									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	水费收入	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42
	合计	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42
序号	项目名称	运营期									合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
1	水费收入	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,089.26	2,089.26	2,089.26	1,044.63	37,468.71
	合计	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,089.26	2,089.26	2,089.26	1,044.63	37,468.71

（二）运营成本预测

1. 运营成本

根据单县人民政府（甲方）与单县卷之源水务发展有限公司（乙方）签订《单县城乡供水一体化项目合作经营协议》中规定“甲方有义务并保证在合作经营期内向乙方无偿提供原水，确保充足供水源，水质符合自来水厂取水标准。”因此运营成本无需考虑原水需求支出。

相关运营成本主要包括职工薪酬、药剂费、管理费用、维护修理费、燃料动力费。债券存续期间，项目运营时间保守估计为 20 年，测算基础数据来自《单县城乡供水一体化项目（南部片区）可行性研究报告》，具体如下：

（1）职工薪酬。主要包括职工工资（包括基本工资、奖金、津贴、补贴等）、职工福利费、医疗保险费、

养老保险费、失业保险费、住房公积金、工会经费等。水厂预计新增管理人员 7 人，每年工资 10 万元/人，水厂每年职工工资合计 70 万元，人员工资每 5 年增长 5%。根据《水利建设项目经济评价规范》，职工薪酬按照职工工资的 162%计取。

(2) 管理费。主要包括管理机构的日常办公、差旅、会务、咨询等费用。参照水厂现行管理标准及以往工程经验，本项目新增管理费 25 万元/年。

(3) 药剂费。药剂费主要包括水厂处理每立方水所需凝聚剂、消毒剂的费用，按照 0.08 元/m³ 计取，水厂年供水 730 万 m³，因此每年药剂费共计 58.4 万元。

(4) 维护修理费。包括工程日常维护修理费、岁修费和大修费等。参照《水利建设项目经济评价规范》及以往工程经验，本工程修理费按照固定资产原值的 0.5%计取，共计年维护修理费 151.8 万元。

(5) 燃料动力费。主要指泵站工程的提水电费。按照泵站年抽水量与扬程，考虑 75%的效率，电价按照 0.8 元/度计算。泵站年抽水量 730 万 m³，扬程 40m，因此每年燃料动力费 84.8 万元。

由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来预测成本调增 10%计算，预测见下表：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

序号	项目名称	运营期									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	职工薪酬	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74	130.98	130.98	130.98	130.98	130.98
2	管理费用	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50
3	药剂费	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24
4	维护修理费	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98
5	燃料动力费	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28
	合计	476.74	476.74	476.74	476.74	476.74	482.98	482.98	482.98	482.98	482.98

序号	项目名称	运营期									合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
1	职工薪酬	137.52	137.52	137.52	137.52	137.52	144.40	144.40	144.40	72.20	2,471.60
2	管理费用	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	13.75	508.75
3	药剂费	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	64.24	32.12	1,188.44
4	维护修理费	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	166.98	83.49	3,089.13
5	燃料动力费	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	93.28	46.64	1,725.68
	合计	489.52	489.52	489.52	489.52	489.52	496.40	496.40	496.40	248.20	8,983.60

2. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 10,000.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 20 年，每半年偿还一次利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。

本项目还本付息预测如下：

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	计划融资利率	应付利息合计
2022	-	10,000.00	-	10,000.00	4.50%	225.00
2023	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2024	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2025	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2026	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2027	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2028	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2029	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2030	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2031	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2032	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2033	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2034	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2035	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2036	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2037	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2038	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2039	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2040	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2041	10,000.00	-	-	10,000.00	4.50%	450.00
2042	10,000.00	-	10,000.00	-	4.50%	225.00
合计		10,000.00	10,000.00			9,000.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	1,913.59	1,913.59	1,913.59	1,913.59	1,913.59	1,951.86	1,951.86	1,951.86	1,951.86	1,951.86
营业成本、费用	476.74	476.74	476.74	476.74	476.74	482.98	482.98	482.98	482.98	482.98
税金及附加	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86
息前折旧及摊销前利润	1,431.11	1,431.11	1,431.11	1,431.11	1,431.11	1,463.02	1,463.02	1,463.02	1,463.02	1,463.02
二、折旧及摊销										
折旧及摊销	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00
息税前利润	410.11	410.11	410.11	410.11	410.11	442.02	442.02	442.02	442.02	442.02
三、财务费用										
财务费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
税前利润	-39.89	-39.89	-39.89	-39.89	-39.89	-7.98	-7.98	-7.98	-7.98	-7.98
四、企业所得税										
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-39.89	-39.89	-39.89	-39.89	-39.89	-7.98	-7.98	-7.98	-7.98	-7.98
年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
一、营业收入、成本、税金										
营业收入	1,990.14	1,990.14	1,990.14	1,990.14	1,990.14	2,028.41	2,028.41	2,028.41	1,014.20	36,377.38
营业成本、费用	489.52	489.52	489.52	489.52	489.52	496.40	496.40	496.40	248.20	8,983.60
税金及附加	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	6.09	6.09	6.09	3.04	109.16
息前折旧及摊销前利润	1,494.65	1,494.65	1,494.65	1,494.65	1,494.65	1,525.92	1,525.92	1,525.92	762.96	27,284.62

二、折旧及摊销										-
折旧及摊销	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	1,021.00	510.50	18,888.50
息税前利润	473.65	473.65	473.65	473.65	473.65	504.92	504.92	504.92	252.46	8,396.12
三、财务费用										-
财务费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	225.00	8,325.00
税前利润	23.65	23.65	23.65	23.65	23.65	54.92	54.92	54.92	27.46	71.12
四、企业所得税										-
企业所得税	-	5.91	5.91	5.91	5.91	13.73	13.73	13.73	6.87	71.70
五、净利润	23.65	17.74	17.74	17.74	17.74	41.19	41.19	41.19	20.59	

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目	建设期		运营期								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
经活动产生的现金流											
经营活动产生的现金净流量（1.1-1.2）	-	-	1,431.11	1,431.11	1,431.11	1,431.11	1,431.11	1,463.02	1,463.02	1,463.02	1,463.02
经营活动产生的现金流入	-	-	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42
总收入	-	-	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42
水费收入	-	-	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	1,971.00	2,010.42	2,010.42	2,010.42	2,010.42
经营活动产生的现金流出	-	-	539.89	539.89	539.89	539.89	539.89	547.40	547.40	547.40	547.40
运营成本	-	-	476.74	476.74	476.74	476.74	476.74	482.98	482.98	482.98	482.98
相关税费	-	-	63.15	63.15	63.15	63.15	63.15	64.42	64.42	64.42	64.42
营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量											

投资活动产生的现金流量（2.1-2.2）	-18,219.90	-12,146.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的金现金流出	18,219.90	12,146.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设投资	18,219.90	12,146.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金流量											
融资活动产生的净现金流量（3.1-3.2）	18,219.90	12,146.60	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00
融资活动产生的现金流入	18,444.90	12,596.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
项目资本金流入	8,444.90	12,596.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券融资款流入	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动产生的现金流出	225.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	225.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
期末现金（1+2+3）	-	-	981.11	981.11	981.11	981.11	981.11	1,013.02	1,013.02	1,013.02	1,013.02
累计剩余现金	-	-	981.11	1,962.22	2,943.33	3,924.44	4,905.55	5,918.57	6,931.59	7,944.61	8,957.63
项目	运营期										合计
	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
经活动产生的现金流											
经营活动产生的现金净流量（1.1-1.2）	1,463.02	1,494.65	1,488.74	1,488.74	1,488.74	1,488.74	1,512.19	1,512.19	1,512.19	756.09	27,212.92
经营活动产生的现金流入	2,010.42	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,089.26	2,089.26	2,089.26	1,044.63	37,468.71
总收入	2,010.42	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,089.26	2,089.26	2,089.26	1,044.63	37,468.71
水费收入	2,010.42	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,049.84	2,089.26	2,089.26	2,089.26	1,044.63	37,468.71
经营活动产生的现金流出	547.40	555.19	561.10	561.10	561.10	561.10	577.07	577.07	577.07	288.54	10,255.79
运营成本	482.98	489.52	489.52	489.52	489.52	489.52	496.40	496.40	496.40	248.20	8,983.60
相关税费	64.42	65.67	71.58	71.58	71.58	71.58	80.67	80.67	80.67	40.34	1,272.19

营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量							-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量（2.1-2.2）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-30,366.50
投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的金现金流出			-			-	-	-	-	-	30,366.50
建设投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,366.50
融资活动产生的现金流量							-	-	-	-	-
融资活动产生的净现金流量（3.1-3.2）	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-10,225.00	12,041.50
融资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,041.50
项目资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,041.50
其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券融资款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
融资活动产生的现金流出	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	10,225.00	19,000.00
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00	10,000.00
偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	225.00	9,000.00
期末现金（1+2+3）	1,013.02	1,044.65	1,038.74	1,038.74	1,038.74	1,038.74	1,062.19	1,062.19	1,062.19	-9,468.91	8,887.92
累计剩余现金	9,970.65	11,015.30	12,054.04	13,092.78	14,131.52	15,170.26	16,232.45	17,294.64	18,356.83	8,887.92	
本息覆盖倍数	1.43										

（五）其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是收取的水费的收益，项目建设资金包含融资资金。通过对水费收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 27,212.92 万元，融资本息合计为 19,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.43 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-单县城乡供水一体化项目（南部片区）项目（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	10,000.00	9,000.00	19,000.00	
银行借款				
融资合计	10,000.00	9,000.00	19,000.00	27,212.92
覆盖倍数				1.43

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

项目技术适应性风险：智慧水务的建设属于定制化产品，需根据用户的使用需求确定具体的业务应用。太阳能供电需采用立杆安装光伏发电板、设置蓄电池，对后期投入运行后维护要求较高。流量计自带电池供电方案中，电池的供电容量较小，且更换电池较为麻烦，仅适用于小口径流量计。

（二）与项目实施过程相关的风险

1、计算机技术、自动化控制技术、通讯技术、信息化技术、互联网技术等技术的发展和更新速度很快，智慧水务建设工程设计需要紧跟技术发展的前沿不断优化完善。

2、新技术技术不断涌现，智慧给水工程设计需要不断更新、创新。

3、老旧管网信息收集困难。在数据库建设中，充分发挥新技术优势。

4、原有水厂、泵站自控系统因建设年代不同，分散建设，往往采用不同的平台软件，给系统整合带来困难。需要在系统整合过程中，将系统的通讯协议统一、转换为一致的数据格式。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

单县城乡供水一体化（南部片区）项目，项目主管部门为单县水务局，实施单位为单县卷之源水务发展有限公司，拟申请专项债券 10,000.00 万元用于单县城乡供水一体化（南部片区）项目建设，

年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

实施城乡供水一体化，确保农村饮水安全是实现城乡统筹，促进经济和社会可持续发展，推进“乡村振兴”战略的重要举措。以信息化等先进技术手段提高农村供水的保障能力和服务水平，以进一步提升农村安全饮水保障水平，推动乡村振兴战略顺利实施。

2、项目实施的公益性

农村饮水安全工程关系农村居民用水的安全性，为了发挥出农村饮水安全工程的作用，工程运行管理工作尤为重要。利用信息化等先进技术手段可以提升工程运行管理能力，保障农村居民用水的安全性，促进社会经济可持续发展。

3、项目实施的收益性

社会效益：（1）保障供水安全、（2）提高供水质量、（3）改善供水服务；企业效益：能够极大提升自来水公司形象，同时也可以提高管理部门的办事效率和业务部门的工作效率，降低运营管理成本，加快企业的反应速度，提高自来水公司的服务质量，为乡村振兴战略实施添砖加瓦，更有利于促进经济的发展，有利于创造良好的营商环境。

4、项目建设投资合规性

根据国家“十三五”规划纲要，明确提出要全面提高信息化水平和加快发展服务业，推动信息化和工业化深度融合，加快经济社

会各领域信息化，发展和提升软件产业，加强重要信息系统建设，以信息共享、互联互通为重点，提升政府公共服务和管理能力。国家政策的支持利于今后项目的争取。

5、项目成熟度

智慧水务是传感器技术、网络和移动应用与水务信息系统的结合，从而构建成全方位的智慧水务管理系统。随着“物联网，云计算，大数据，移动应用”等新一代信息技术的不断发展和应用，为智慧水务建设提供了可靠的技术保障。

6、项目资金来源和到位可行性

本工程计划部分由地方政府专项债券实施，采用固定债券利率4.5%，其余资金自筹，专项债券每半年偿还一次利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息，债券的偿债资金将来源于收取的水费的收益。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要是收取的水费的收益。通过对水费收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 27,212.92 万元，融资本息合计为 19,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.43 倍。

8、债券资金需求合理性

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足

额支付政府专项债券本息。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

10、绩效目标合理性

该项目共设置9个绩效目标，其中产出指标3个，效果指标3个，满意度指标1个，从项目的投入、过程、产出、效果等方面对项目绩效进行量化、具体分析。该项目均能以标准优完成。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

单县城乡供水一体化（南部片区）项目收益27,212.92万元，项目债券本息合计19,000.00万元，本息覆盖倍数为1.43倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能对于人民群众的生活质量和促进城市经济社会的全面发展具有重要作用，并使供水满足经济发展和人民生活水平提高的需要，保证居民每时每刻都能用上健康安全的饮用水。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，

本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。