

山东省菏泽市
单县城乡供水一体化项目（西部片区）项目
实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

2022 年单县城乡供水一体化项目（西部片区）

（二）项目单位

单位名称：单县新农水务有限公司。

单县新农水务有限公司单县新农水务有限公司成立于 2021 年 08 月 17 日,注册地位于菏泽市单县园艺街道办事处单州路东头星控电子商务产业园内,法定代表人为盛浩。经营范围包括许可项目:污水处理及其再生利用;自来水生产与供应;天然水收集与分配;建设工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:住宅水电安装维护服务;水资源管理;雨水、微咸水及矿井水的收集处理及利用;水质污染物监测及检测仪器仪表销售;水污染治理;水环境污染防治服务;水利相关咨询服务;资源再生利用技术研发。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

（三）项目规划审批

2021 年 11 月 4 日,单县发展和改革局出具《关于单县新农水务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）226 号）；

2021 年 10 月 25 日,单县自然资源和规划局《关于单县城乡供水一体化项目（西部片区）用地预审和选址意见说明》。

（四）项目规模与主要建设内容

- 1、本项目总供水规模为 2 万吨/日，可满足 34 万人的供水需求。
建设内容主要包括月亮湾净水厂（2 万吨/日）、主管道建设 576km、建设入户 DN50 管道 800km、DN20 管道 1500km，水表井及阀门 93000 套、无负压加压站 2 处。
- 2、本项目主要向浮岗镇北部、曹庄乡、莱河镇、郭村镇、高老家乡、谢集镇、李新庄镇等 7 个乡镇，729 个自然村，提供规模（2 万吨/日）的供水服务，满足约 34 万人的供水需求
- 3、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。
- 4、升级改造水厂自动化控制设备。
- 5、超滤膜处理废水回用利用。

一、配水管网改造

改造净水厂供水工程部分老化配水管道共 135km，其中 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

二、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。

三、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。

四、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。

五、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

工期为 2022 年 5 月至 2023 年 10 月，总工期由工程准备期（包括部分筹建工程），工程施工期和工程完建期三个阶段组成。

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）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

（2）《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

（3）《菏泽市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

（4）《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》（2019 年 11 月 29 日）

（5）《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见》（2018 年 6 月 15 日）

（6）《水利扶贫行动三年（2018—2020 年）实施方案》（2018 年 8 月 10 日）

（7）《山东省环境保护厅山东省水利厅关于进一步加强农村饮用水水源保护工作的指导意见》（鲁环发【2015】149 号）

（8）水利部《村镇供水站定岗标准》《村镇供水单位资质标准》

（9）《农村饮水安全工程建设管理办法》（发改农经〔2013〕2673 号）

（10）《山东省农村公共供水管理办法》

- (11) 《山东省单县城市总体规划（2012-2030）》
- (12) 《单县 2021 年政府工作报告》
- (13) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》
- (14) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- (15) 国家和山东省其它有关政策、法规、规划及现行有关技术规范、标准、规定
- (16) 项目建设单位提供的有关基础资料和数据

2. 估算总额

项目总投资 31,532.00 万元，其中工程费用 25,999.00 万元，工程建设其他费用 1,930.09 万元，预备费 2,792.91 万元，建设期利息 810.00 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合本次发行项目实际情况，为降低资金成本，减轻财务负担，提高资金流动性，保障现金流最大化，本项目投资人根据国家相关规定，初步确定项目资本金来源如下：

本项目建设总投资 31,532.00 万元，拟发行地方政府债券进行融资 12,000.00 万元，其中本次申请发行专项债券 3,800.00 万元，剩余额度于 2022 年底前完成发行。拟发行占项目总投资 38.06%；其余资金自筹，合计占项目总投资的 61.94%。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	31,532.00	100%	
一、资本金	19,532.00	61.94%	
自有资金	19,532.00	61.94%	
二、债务资金	12,000.00	38.06%	
专项债券	12,000.00	38.06%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于项目运营净收益为本项目水费收入。

运营期各年收入预测如下：

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	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80
	合计	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80
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	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,321.40	2,321.40	2,321.40	1,160.70	41,631.90
	合计	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,321.40	2,321.40	2,321.40	1,160.70	41,631.90

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（西部片区）可行性研究报告》，具体如下：

本项目日处理水量 2 万 m³/d，工作时长按照 24h/d，年运营时间按 365 天计算。根据项目单位提供数据及相关文件规定，并参考单县和菏泽市内类似项目，本项目水价暂按 3 元/吨计算。供水价格暂每五年增长 2%计取。

（二）运营成本预测

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。年度运营支出预测如下：

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	原辅材料费	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40
2	燃料动力费	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37
3	工资及福利费	72.00	72.00	72.00	77.76	77.76	77.76	83.98	83.98	83.98	90.70
4	修理费	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61
5	其它费用	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34
	合计	603.28	603.28	603.28	609.04	609.04	609.48	615.70	615.70	615.70	622.42

序号	项目名称	运营期									合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
1	原辅材料费	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	204.40	102.20	3,781.40
2	燃料动力费	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	151.37	75.69	2,800.35
3	工资及福利费	90.70	90.70	97.96	97.96	97.96	105.80	105.80	105.80	57.13	1,641.73
4	修理费	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	153.61	76.81	2,841.79
5	其它费用	22.78	22.78	22.78	22.78	22.78	23.21	23.21	23.21	11.61	416.34
	合计	622.86	622.86	630.12	630.12	630.12	638.39	638.39	638.39	323.44	11,481.61

成本预测方法说明：

本项目运行费包括电费、药剂费、工资福利费、维修费和管理费、折旧摊销费、利息支出等。

（1）原辅材料费。本项目主要原辅材料费包括原水费、药剂费。项目以月亮湾水库水为取水水源。根据项目单位及相关文件提供数据，本项目原水费为 0.18 元/m³，免征水资源税和污水处理费。净水厂使用的药剂主要包括

絮凝剂、消毒用的次氯酸钠、石英砂滤料及活性炭滤料等，根据同类项目运行情况和市场价格，药剂费用综合单价为 0.1 元/m³。经计算运营期项目年原辅材料费为 204.40 万元。

（2）燃料动力费

项目所需燃料和动力主要为电。

本项目用电量参考节能分析章节，年耗电量约为 210.24 万 kwh。依据《关于继续降低一般工商业电价的通知》鲁发改价格(2019)349 号及地方相关优惠政策,本项目电费暂定为 0.72 元/kwh。则本项目年均燃料动力费为 151.37 万元

（3）工资及福利费。项目定员 10 人，参照当地职工薪酬，确定本项目年人均工资福利费用按每人 7.2 万元计取，增长幅度按每 3 年增长 8%计取。

（4）修理费。修理费按固定资产原值的 0.5%估算，年均约为 153.61 万元。

（5）其它费用。主要包括管理和销售部门的办公费、取暖费、租赁费、保险费、差旅费、研究试验费、会议费以及其他不属于以上项目的各种支出，取营业收入的 1%。

（6）相关税费。

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
	6%	其他服务类费用
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	暂免	
企业所得税	25%	

（7）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 12,000.00 万元，假设年利率 4.50%，期限 20 年，每年付息一次，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 5：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	-	12,000.00	-	12,000.00	4.50%	270.00
2023	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2024	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00

2025	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2026	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2027	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2028	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2029	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2030	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2031	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2032	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2033	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2034	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2035	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2036	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2037	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2038	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2039	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2040	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2041	12,000.00	-	-	12,000.00	4.50%	540.00
2042	12,000.00	-	12,000.00	-	4.50%	270.00
合计		12,000.00	12,000.00			10,800.00

注：剩余发债额度和本次发债合并测算利息。

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

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	2,126.21	2,126.21	2,126.21	2,126.21	2,126.21	2,168.74	2,168.74	2,168.74	2,168.74	2,168.74
营业成本、费用	603.28	603.28	603.28	609.04	609.04	609.48	615.70	615.70	615.70	622.42
税金及附加	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38	6.51	6.51	6.51	6.51	6.51
息前折旧及摊销前利润	1,516.55	1,516.55	1,516.55	1,510.79	1,510.79	1,552.75	1,546.53	1,546.53	1,546.53	1,539.81
二、折旧及摊销										
折旧及摊销	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84
息税前利润	15.71	15.71	15.71	9.95	9.95	51.91	45.69	45.69	45.69	38.97
三、财务费用										
财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
税前利润	-524.29	-524.29	-524.29	-530.05	-530.05	-488.09	-494.31	-494.31	-494.31	-501.03
四、企业所得税										
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-524.29	-524.29	-524.29	-530.05	-530.05	-488.09	-494.31	-494.31	-494.31	-501.03
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	2,211.26	2,211.26	2,211.26	2,211.26	2,211.26	2,253.79	2,253.79	2,253.79	1,126.89	40,419.31
营业成本、费用	622.86	622.86	630.12	630.12	630.12	638.39	638.39	638.39	323.44	11,481.61
税金及附加	6.63	6.63	6.63	6.63	6.63	6.76	6.76	6.76	3.38	121.26
息前折旧及摊销前利润	1,581.77	1,581.77	1,574.51	1,574.51	1,574.51	1,608.64	1,608.64	1,608.64	800.07	28,816.44
二、折旧及摊销										-
折旧及摊销	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	1,500.84	444.89	444.89	444.89	222.45	24,069.72
息税前利润	80.93	80.93	73.67	73.67	73.67	1,163.75	1,163.75	1,163.75	577.62	4,746.72
三、财务费用										-
财务费用	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	270.00	9,990.00

税前利润	-459.07	-459.07	-466.33	-466.33	-466.33	623.75	623.75	623.75	307.62	-5,243.28
四、企业所得税										-
企业所得税	-	-	-	-	-	155.94	155.94	155.94	76.91	544.73
五、净利润	-459.07	-459.07	-466.33	-466.33	-466.33	467.81	467.81	467.81	230.71	

注：上表不含建设期利息。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

序号	项目	建设期		运营期								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一	经活动产生的现金流											
1	经营活动产生的现金净流量（1.1-1.2）	-	-	1,516.55	1,516.55	1,516.55	1,510.79	1,510.79	1,552.75	1,546.53	1,546.53	1,546.53
1.1	经营活动产生的现金流入	-	-	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80
1.1.1	总收入	-	-	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80
1.1.1.1	水费收入	-	-	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,190.00	2,233.80	2,233.80	2,233.80	2,233.80
1.2	经营活动产生的现金流出	-	-	673.45	673.45	673.45	679.21	679.21	681.05	687.27	687.27	687.27
1.2.1	运营成本	-	-	603.28	603.28	603.28	609.04	609.04	609.48	615.70	615.70	615.70
1.2.2	相关税费	-	-	70.17	70.17	70.17	70.17	70.17	71.57	71.57	71.57	71.57
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量											
2	投资活动产生的现金流量（2.1-2.2）	-15,848.06	-14,873.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的金现金流	15,848.06	14,873.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.2.1	建设投资	15,848.06	14,873.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金流量											
3	融资活动产生的净现金流量（3.1-3.2）	15,848.06	14,873.94	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00
3.1	融资活动产生的现金流入	16,118.06	15,413.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	项目资本金流入	4,118.06	15,413.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	12,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	融资活动产生的现金流出	270.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
3.2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	支付债券利息	270.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
四	期末现金（1+2+3）	-	-	976.55	976.55	976.55	970.79	970.79	1,012.75	1,006.53	1,006.53	1,006.53
五	累计剩余现金	-	-	976.55	1,953.10	2,929.65	3,900.44	4,871.23	5,883.98	6,890.51	7,897.04	8,903.57
序号	项目	运营期										合计
		2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
一	经活动产生的现金流											
1	经营活动产生的现金净流量（1.1-1.2）	1,539.81	1,581.77	1,581.77	1,574.51	1,574.51	1,574.51	1,452.70	1,452.70	1,452.70	723.16	28,271.71
1.1	经营活动产生的现金流入	2,233.80	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,321.40	2,321.40	2,321.40	1,160.70	41,631.90
1.1.1	总收入	2,233.80	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,321.40	2,321.40	2,321.40	1,160.70	41,631.90
1.1.1.1	水费收入	2,233.80	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,277.60	2,321.40	2,321.40	2,321.40	1,160.70	41,631.90
1.2	经营活动产生的现金流出	693.99	695.83	695.83	703.09	703.09	703.09	868.70	868.70	868.70	437.54	13,360.19
1.2.1	运营成本	622.42	622.86	622.86	630.12	630.12	630.12	638.39	638.39	638.39	323.44	11,481.61
1.2.2	相关税费	71.57	72.97	72.97	72.97	72.97	72.97	230.31	230.31	230.31	114.10	1,878.58
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

二	投资活动产生的现金流量							-	-	-	-	-
2	投资活动产生的现金流量（2.1-2.2）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-30,722.00
2.1	投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的金现流出			-			-	-	-	-	-	30,722.00
2.2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,722.00
三	融资活动产生的现金流量							-	-	-	-	-
3	融资活动产生的净现金流量（3.1-3.2）	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-540.00	-12,270.00	8,732.00
3.1	融资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,532.00
3.1.1	项目资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,532.00
3.1.2	其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000.00
3.2	融资活动产生的现金流出	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	12,270.00	22,800.00
3.2.1	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000.00	12,000.00
3.2.2	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	支付债券利息	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	270.00	10,800.00
四	期末现金（1+2+3）	999.81	1,041.77	1,041.77	1,034.51	1,034.51	1,034.51	912.70	912.70	912.70	-11,546.84	6,281.71
五	累计剩余现金	9,903.38	10,945.15	11,986.92	13,021.43	14,055.94	15,090.45	16,003.15	16,915.85	17,828.55	6,281.71	
六	本息覆盖倍数	1.24										

（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28,271.71万元，融资本息合计为22,800.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.24倍。

表8：现金流覆盖倍数表-单县城乡供水一体化项目（西部片区）（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	12,000.00	10,800.00	22,800.00	
融资合计	12,000.00	10,800.00	22,800.00	28,271.71
覆盖倍数	1.24			

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

单县城乡供水一体化项目（西部片区），项目主管部门为单县水务局，实施单位为单县新农水务有限公司，本次拟申请专项债券0.38亿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，降低经验管理成本，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

本工程计划自有资金 **61.94%**，地方政府发行水利债券资金 **38.06%**，采用固定债券利率 **4.50%**，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污水处理费用。

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，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 28,271.71 万元，融资本息合计为 22,800.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.24 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项目（西部片区）收益2.827171亿元，项目债券本息合计2.28亿元，本息覆盖倍数为1.24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。