

曹县城区供水漏损治理提升改造项目实施方案

项目单位：曹县正源水务有限公司

主管部门：曹县住房和城乡建设局

财政部门：曹县财政局

2025年6月

一、项目基本情况

（一）项目名称

曹县城区供水漏损治理提升改造项目

（二）立项单位

本项目立项单位曹县正源水务有限公司，统一社会信用代码：91371721MACLBPH04U；住所：山东省菏泽市曹县磐石街道青岛路中段路东，法定代表人：韩勇；经营范围：自来水生产与供应；现制现售饮用水；建设工程施工；污水处理及其再生利用。仪器仪表修理；市政设施管理；五金产品零售；五金产品批发；租赁服务。

（三）项目规划审批

2024年5月7日，曹县行政审批服务局核发《关于曹县城区供水漏损治理提升改造项目的核准意见》，载明同意曹县正源水务有限公司建设曹县城区供水漏损治理提升改造项目。

2024年7月17日，曹县人民政府核发《曹县人民政府关于同意收回曹县四季河污水处理有限公司和曹县住房和城乡建设局部分国有土地使用权并划拨的批复》，载明原则同意将曹县四季河污水处理有限公司名下(国有土地使用证证号为曹国用(2005]字第 0114 号,地号为 0301071047 号)国有建设用地 53584 平方米中的 8097 平方米无偿收回，由原使用权人办理不动产权变更登记;原则同意将曹县住房和城乡建设局(原曹

县砖瓦密厂)国有建设用地 7489 平方米无偿收回:将上述共计 15586 平方米国有建设用地使用权,无偿划拨给曹县正源水务有限公司,用于建设曹县城区供水漏损治理提升改造项目,宗地编号为 HC2024-01 号,位于四季河南侧,国有建设用地西侧,道路北侧,曹县四季河污水处理有限公司东侧,土地用途为公用设施用地。

2024 年 12 月 12 日,曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司颁发中华人民共和国建筑工程施工许可证,载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目漏损治理一批工程一期符合施工条件,准予施工。

2025 年 1 月 2 日,曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司颁发中华人民共和国建筑工程施工许可证,载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目漏损治理一批工程二期符合施工条件,准予施工。

2024 年 8 月 5 日,曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书,载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目符合国土空间用途管制要求。

2024 年 10 月 22 日,曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司中华人民共和国建设用地规划许可证,载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目建设用地符合国土空间用途管

制要求。

2024 年 12 月 27 日，菏泽市生态环境局曹县分局核发《关于曹县正源水务有限公司曹县城区供水漏损治理提升改造项目（日生产 3 万吨中水改扩建项目）环境影响报告表的批复》，载明项目在落实报告表提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下，能够满足环境保护要求，从环境保护角度项目可行。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于曹县城区，建设规模及内容:1、输配水管网及水泵更新改造(主管网加压调蓄泵站 15000m、分区加压站 5 座，城区配水管网 111km)、二供小区泵房改造(泵房改造 37 座)、自备井小区泵房及管网改造(错峰调蓄二供泵房改造 22 座、管网配套 22 个、入户支管改造 33348 户)、总表管理小区泵房及管网改造(泵房改造 59 座、入户支管改造 21930 户)、棚户区配套管网改造水管网改造 16480m、入户支管改造 10987 户)、分区计量系统更新改造(管段式流量计 45 套、电磁水表 200 套、远传水表 90000 套、压力调控传感器等 35 套)、智慧平台系统更新改造(智慧水务平台基座 1 套、智慧生产系统 1 套、智慧经营服务系统 1 套、机房 IT 支撑硬件设备 1 套)等。2、曹县再生水厂现有规模为 1 万 m^3/d ，改扩建后规模为 3 万 m^3/d ，建设蓄水池、曝气池过滤池、加药间、监控室及相关处理设施等土建工程 4119.01 m^2 购置电气及自控设备约 60

台(套);铺设中水管网约 18 公里。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 12 月至 2026 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

2、国家发改委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》;

3、中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》;

4、建筑工程费当地询价估列;

5、装置性材料购置按市场询价估列;

6、固定资产投资方向调节税按国家税务总局国税发[1999] 158 号文件有关规定暂缓征收。

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金, 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

本项目估算总投资 51,811.56 万元，其中，项目单位自有资金 11,811.55 万元，本期拟发行专项债券 7,200.00 万元用作项目资本金（根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）文件规定可以用作资本金的范围：附件 2：地方政府专项债券可用作项目资本金的行业十五、供排水），后续拟发行 2,800.00 万元，银行融资 30,000.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	51,811.55		
一、资本金	19,011.55	36.69%	
（一）自有资金	11,811.55		
（二）专项债券	7,200.00		
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	7,200.00		
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	32,800.00	63.31%	
（一）已发行专项债券	-		
（二）本期拟发行专项债券			
（三）后续拟发行专项债券	2,800.00		
（四）银行融资	30,000.00		

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	140,566.35	-	-	-	4,763.10	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30
经营活动支出	B	21,660.69	-	-	-	417.39	419.14	419.14	423.27	423.27
支付的各项税费	C	18,873.55	-	-	-	422.50	484.61	503.36	521.08	539.83
经营活动现金净流量	D=A-B-C	100,032.11	-	-	-	3,923.21	4,034.55	4,015.80	3,993.95	3,975.20
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	48,636.55	2,440.00	36,200.00	9,996.56	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	3,175.00	-	1,475.00	1,700.00					
投资活动现金净流量	G=E-F	-51,811.55	-2,440.00	-37,675.00	-11,696.56	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	11,811.55	2,440.00	2,675.00	6,696.56	-	-	-	-	-
专项债券	I	10,000.00	-	10,000.00	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	30,000.00	-	25,000.00	5,000.00	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	30,000.00	-	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
支付债券利息	M	12,825.00				450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
支付银行借款利息	N	13,781.25				1,500.00	1,425.00	1,350.00	1,275.00	1,200.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-14,794.70	2,440.00	37,675.00	11,696.56	-3,450.00	-3,375.00	-3,300.00	-3,225.00	-3,150.00
四、期初现金	P			-	-	-	473.21	1,132.76	1,848.56	2,617.51
期内现金变动	Q=D+G+O	33,425.86	-	-	-	473.21	659.55	715.80	768.95	825.20
五、期末现金	R=P+Q	33,425.86	-	-	-	473.21	1,132.76	1,848.56	2,617.51	3,442.71
（续上表）										

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动收入	A	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30
经营活动支出	B	423.27	427.73	427.73	427.73	432.55	432.55	432.55	437.75	437.75
支付的各项税费	C	558.58	580.90	604.34	627.77	650.01	673.44	696.88	723.71	751.83
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,956.45	3,929.67	3,906.23	3,882.80	3,855.74	3,832.31	3,808.87	3,776.84	3,748.72
二、投资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	1,875.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
支付债券利息	M	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
支付银行借款利息	N	1,125.00	1,031.25	937.50	843.75	750.00	656.25	562.50	450.00	337.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,450.00	-3,356.25	-3,262.50	-3,168.75	-3,075.00	-2,981.25	-3,262.50	-3,150.00	-3,037.50
四、期初现金	P	3,442.71	3,949.16	4,522.58	5,166.31	5,880.36	6,661.10	7,512.16	8,058.53	8,685.37
期内现金变动	Q=D+G+O	506.45	573.42	643.73	714.05	780.74	851.06	546.37	626.84	711.22
五、期末现金	R=P+Q	3,949.16	4,522.58	5,166.31	5,880.36	6,661.10	7,512.16	8,058.53	8,685.37	9,396.59
(续上表)										
项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-

经营活动收入	A	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30
经营活动支出	B	437.75	443.37	443.37	443.37	449.44	9,548.87	449.44	455.99	455.99
支付的各项税费	C	779.96	806.68	834.80	834.80	833.28	146.18	146.18	158.48	945.39
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,720.59	3,688.25	3,660.13	3,660.13	3,655.58	-4,756.75	4,342.68	4,323.83	3,536.92
二、投资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	2,250.00	2,250.00	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
支付银行借款利息	N	225.00	112.50	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-2,925.00	-2,812.50	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00
四、期初现金	P	9,396.59	10,192.18	11,067.93	14,278.06	17,488.19	20,693.77	15,487.02	19,379.70	23,253.53
期内现金变动	Q=D+G+O	795.59	875.75	3,210.13	3,210.13	3,205.58	-5,206.75	3,892.68	3,873.83	3,086.92
五、期末现金	R=P+Q	10,192.18	11,067.93	14,278.06	17,488.19	20,693.77	15,487.02	19,379.70	23,253.53	26,340.45

（续上表）

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
经营活动收入	A	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	4,938.30	2,469.15
经营活动支出	B	455.99	463.07	463.07	463.07	470.71	235.37

支付的各项税费	C	805.53	943.62	943.62	943.62	941.71	470.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,676.78	3,531.61	3,531.61	3,531.61	3,525.88	1,762.92
二、投资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-	-	-	-	-	-
资本金（自有资金）	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	10,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	225.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-450.00	-10,225.00
四、期初现金	P	26,340.45	29,567.23	32,648.84	35,730.45	38,812.06	41,887.94
期内现金变动	Q=D+G+O	3,226.78	3,081.61	3,081.61	3,081.61	3,075.88	-8,462.08
五、期末现金	R=P+Q	29,567.23	32,648.84	35,730.45	38,812.06	41,887.94	33,425.86

(二) 应付本息情况

1、专项债券

本项目计划发行专项债券 10,000.00 万元，本期拟发行专项债券 7,200.00 万元,用作项目资本金（根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号）文件规定可以用作资本金的范围：附件 2：地方政府专项债券可用作项目资本金的行业十五、供排水），后续拟发行专项债券 2,800.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.5%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（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	应付本息合计
2025	0.00	10,000.00		10,000.00	4.50%	225.00	225.00
2026	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2027	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2028	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2029	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2030	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2031	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2032	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2033	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2034	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2035	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2036	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2037	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2038	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2039	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2040	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2041	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00

2042	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2043	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2044	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2045	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2046	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2047	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2048	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2049	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2050	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2051	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2052	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2053	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2054	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2055	10,000.00		10,000.00	0.00	4.50%	225.00	10,225.00
合计		10,000.00	10,000.00	-		13,500.00	23,500.00

2、银行借款

本项目已通过银行借款 30,000.00 万元，利率 5%，银行借款还本付息情况如下。

表 4 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025		25,000.00		25,000.00	5.00%	1,250.00	1,250.00
2026	25,000.00	5,000.00		30,000.00	5.00%	1,250.00	1,250.00
2027	30,000.00		1,500.00	28,500.00	5.00%	1,425.00	3,000.00
2028	28,500.00		1,500.00	27,000.00	5.00%	1,350.00	2,925.00
2029	27,000.00		1,500.00	25,500.00	5.00%	1,275.00	2,850.00
2030	25,500.00		1,500.00	24,000.00	5.00%	1,200.00	2,775.00
2031	24,000.00		1,875.00	22,125.00	5.00%	1,106.25	2,700.00
2032	22,125.00		1,875.00	20,250.00	5.00%	1,012.50	3,000.00
2033	20,250.00		1,875.00	18,375.00	5.00%	918.75	2,906.25
2034	18,375.00		1,875.00	16,500.00	5.00%	825.00	2,812.50
2035	16,500.00		1,875.00	14,625.00	5.00%	731.25	2,718.75
2036	14,625.00		1,875.00	12,750.00	5.00%	637.50	2,625.00
2037	12,750.00		1,875.00	10,875.00	5.00%	543.75	2,531.25
2038	10,875.00		2,250.00	8,625.00	5.00%	431.25	2,812.50
2039	9,000.00		2,250.00	6,750.00	5.00%	337.50	2,700.00

2040	6,750.00		2,250.00	4,500.00	5.00%	337.50	2,587.50
2041	4,500.00		2,250.00	2,250.00	5.00%	225.00	2,475.00
2042	2,250.00		2,250.00	-	5.00%	112.50	2,362.50
合计		30,000.00	30,000.00			16,281.25	46,281.25

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 100,032.11 万元，融资本息合计 69,781.25 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 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）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，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

1. 项目建设前期风险主要集中在初步设计方案、设计概算、施工招投标环节。项目前期设计水平限制考虑不周全，设计输入沟通不充分，导致初步设计方案不完善，未及时发现建设漏项和设计差错；设计概算中工程量计算的多算、重算，工

工程量清单的漏项等，采用的定额水平、人材机等基础价格的不合理；工程设备规格、数量、配置与配套设计或工艺要求不匹配，造成设备的增减，价格偏差性等；概算费用构成编制的不完整或深度不够等造成建设阶段投资预算不准确，施工企业对工程成本控制的不重视，项目实施的合同条款不明造成工程索赔等都会产生投资风险。

2. 工程项目进度风险的影响因素有审批周期长，设计和招投标等相关工作不及时，压缩工程建设工期；项目设计时考虑不周，各专业配合不足，造成施工过程中的方案调整或设计变更多，或设计变更方案滞后；施工单位人员不足(或不稳定)，施工组织不合理，材料供应不及时，工程施工各工序难以全面铺开；与设计方、施工方、监理方的协调不足，或公司内各技术管理人员间协调与配合不充分；材料、设备的性能和工艺要求的特殊性不能及时到货，或设备到货后的配套设施与原设计不匹配的调整；复杂的工程地质或风沙、雨雪天气等自然因素，导致工程进度拖延不能按计划时点验收，延期投产造成收入延迟取得。

3. 工程质量风险主要影响因素有项目设计方案缺陷；项目建设过程中对监理单位、施工单位监管不到位，施工单位的偷工减料；工程质量不满足质量验收规范或材料、设备采购不满足工程的质量要求；建设过程中的施工方、监理方、设计方

质量意识淡薄等现象,导致工程质量不合格造成安全事故或直接经济损失;工程后期复位纠偏、加固补强等补救措施和返工所产生的经济损失及工期拖延;永久性缺陷对工程建成后使用者造成的使用不便等。

(二) 与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知,项目收益对数量较为敏感,如果市场供需态势发生较大变化,用量项目需求减少,将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理,特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险,项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

(一) 项目概况

曹县城区供水漏损治理提升改造项目,项目实施单位是曹县正源水务有限公司,本次拟申请专项债券 7,200.00 万元用于项目建设。

(二) 评估内容

1、项目实施的必要性

本项目包含供水漏损治理工程和再生水厂及配套管网工程。

（1）项目的建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为污水处理厂工程，属于第一类鼓励类一四十二、环境保护与资源节约综合利用—3、“城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，属于鼓励类项目，符合产业政策要求。

（2）符合国家“十四五”发展规划的相关要求

《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》中指出：构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。

本项目为曹县城区供水漏损治理提升改造项目，符合国家发展规划的要求。

（3）项目建设是完善曹县基础设施的需要

曹县城区供水漏损治理提升改造项目是污水系统环境治理的重要组成部分，是曹县基础设施完善程度和衡量现代程度的标准之一，是曹县发展具有全面性，先导性影响的基础产业，不仅反映了曹县的经济实力和发展程度，也增强了吸引外资的动力。污水处理系统的完善与否与曹县的经济发展和繁荣息息相关，因此，建设该项目是必要的，它将产生巨大的社会效率、环境效率和经济效率，可造福子孙后代。

2、项目实施的公益性

水资源是极其宝贵的，是人类赖以生存和社会持续发展的先决条件。水资源的开发利用既要满足社会经济发展的需要，又要充分考虑水资源的承受能力，对水资源实施切实可行且有效的保护，使水资源得以持续利用，保证社会的可持续发展。这就首先必须对城市污水进行综合治理，进而实现流域治理，改善水环境和美化生活环境，并使水资源的可持续利用满足经济的可持续发展。

近年来，随着经济的快速增长，国家对城市和开发区的环境保护工作也提出了更高的要求，国家与地方环保相关部门也出台了生活污水处理的技术规范和排污标准。为了符合环保标

准的要求，曹县城区供水漏损治理提升改造项目是响应国家政策的需要。同时也是提高曹县的整体形象，保护曹县及其周边水资源环境，是做好生态与环境保护必然要求。污水经达标处理后，将大幅度削减污染物的排放量，从而符合排放标准，实现城市总体规划中的环境保护总目标。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目投资合规性

2024年5月7日，曹县行政审批服务局核发《关于曹县城区供水漏损治理提升改造项目的核准意见》，载明同意曹县正源水务有限公司建设曹县城区供水漏损治理提升改造项目。

5、项目成熟度

2024年5月7日，曹县行政审批服务局核发《关于曹县城区供水漏损治理提升改造项目的核准意见》，载明同意曹县正源水务有限公司建设曹县城区供水漏损治理提升改造项目。

2024年7月17日，曹县人民政府核发《曹县人民政府关于同意收回曹县四季河污水处理有限公司和曹县住房和城乡建设局部分国有土地使用权并划拨的批复》，载明原则同意将曹县四季河污水处理有限公司名下(国有土地使用证证号为曹国用(2005]字第0114号,地号为0301071047号)国有建设用地

53584 平方米中的 8097 平方米无偿收回，由原使用权人办理不动产权变更登记；原则同意将曹县住房和城乡建设局(原曹县砖瓦密厂)国有建设用地 7489 平方米无偿收回；将上述共计 15586 平方米国有建设用地使用权，无偿划拨给曹县正源水务有限公司，用于建设曹县城区供水漏损治理提升改造项目，宗地编号为 HC2024-01 号，位于四季河南侧，国有建设用地西侧，道路北侧，曹县四季河污水处理有限公司东侧，土地用途为公用设施用地。

2024 年 12 月 12 日，曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司颁发中华人民共和国建筑工程施工许可证，载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目漏损治理一批工程一期符合施工条件，准予施工。

2025 年 1 月 2 日，曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司颁发中华人民共和国建筑工程施工许可证，载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目漏损治理一批工程二期符合施工条件，准予施工。

2024 年 8 月 5 日，曹县行政审批服务局向曹县正源水务有限公司中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书，载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目符合国土空间用途管制要求。

2024 年 10 月 22 日，曹县行政审批服务局向曹县正源水

务有限公司中华人民共和国建设用地规划许可证,载明曹县城区供水漏损治理提升改造项目建设用地符合国土空间用途管制要求。

2024年12月27日,菏泽市生态环境局曹县分局核发《关于曹县正源水务有限公司曹县城区供水漏损治理提升改造项目(日生产3万吨中水改扩建项目)环境影响报告表的批复》,载明项目在落实报告表提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下,能够满足环境保护要求,从环境保护角度项目可行。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资51,811.55万元,其中,企业自筹11,811.55万元;10,000.00万元通过发行专项债券融资,银行融资30,000.00万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目数据的预测参考可研报告数据,现金流入及成本预测具有合理性。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则,本次拟申请债券资金7,200.00万元,与投资支出进度相匹配,需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

(1)项目偿债计划可行性:按照当前偿债计划,地方政府债券项目运营期可用于偿债资金足以支付每年利息,到期还

本时经营现金较为充裕。项目收益与融资本息总额的覆盖倍数达到 1.43,即能保障项目项目还本付息,又避免过多资金闲置。

①项目建设相关风险及应对措施

项目建设相关风险见五、(一)

应对措施:

建立项目管理机构,完善项目管理制度,对规范项目管理进行详细、全面地约束,增强管理人员风险意识,提高项目管理风险的预见性,有效规避建设风险。

一是加强工程投资控制,工程设计阶段是决定投资控制目标的关键阶段,加强对初步设计、设计概算的审核。保证工程建设投资构成的完整性、合理性,根据项目总进度计划编制项目投资计划。重视工程量清单的审核及招标控制价的编制,选择合理的合同计价方式。

二是促进工程进度管理,项目建设前期加强可行性研究报告和初步设计的审核工作,要求设计进度节点,提前组织工程、设备招投标工作,施工前对设计图纸组织相关单位进行详细审核,减少工程实施过程中的变更。加强对设计、施工、监理单位的监督管理,严格控制进度计划中关键线路上关键工序的工期,适时进行计划调整,严格处理工程延误,及时采取纠偏措施督促和优化投入资源保证里程碑计划节点;定期将工程的进展情况进行梳理。

三是严抓工程质量管理，按照计划、实施、检查、处置的循环控制原理。以事前控制为基础，事中控制为重点，降低工程的质量风险。加强勘察设计阶段设计质量控制，建立健全的项目质量、技术管理制度，设立项目监理机构。施工前要求施工单位编制质量计划，审核并设置合理的质量控制点，对质量进行全面有效的监督管理。抓好工程中主要材料和主要设备的质量控制，严把建筑材料设备进场验收环节。在每道工序完成后，要按照规范及设计图纸要求组织设计、监理、建设和施工等单位对工序进行质量验收，尤其是对隐蔽工程的验收，不放过任何可能影响施工质量的环节。

②项目收益相关风险及应对措施

项目收益相关风险见五、（二）。

应对措施：

针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理，收入暂时难以实现时，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。。

10、绩效目标合理性

绩效目标合理性《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），本项目设置立项、资金投入、

按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 100,032.11 万元，融资本息合计 69,781.25 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.43，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，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。