

菏泽市鄄城县城乡一体化供水工程
项目实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

鄄城县城乡供水一体化工程项目

（二）项目单位

鄄城县水务局

（三）项目规划审批

2019 年 9 月 5 日，鄄城县发展和改革局文件《关于鄄城县城乡一体化供水工程项目的批复》（鄄发改审批〔2019〕81 号），批复同意了鄄城县城乡一体化供水工程项目的立项申请；

2019 年 9 月 4 日，菏泽市生态环境局鄄城县分局文件《关于鄄城县水务局鄄城县城乡一体化供水工程建设项目环境影响报告表批复》，从环保角度同意该项目建设；

2019 年 9 月 5 日，鄄城县行政审批服务局文件《关于鄄城县城乡一体化供水工程项目用地情况的审查意见》，批复同意该项目用地符合鄄城县土地利用总体规划；

2019 年 9 月 5 日，鄄城县自然资源和规划局文件《关于拟建鄄城县城乡一体化供水工程项目选址意见》，批复同意选址。

（四）项目规模与主要建设内容

新建净水厂工程、新建净水厂原水提升泵站工程、新建净水厂原水输水管道工程、新建箕山河水库至工业园区供水管道工程、新建供水保障附属工程、新建供水主管线及陈王泵站工程。

（1）新建净水厂工程

本次计划新建 5.5 万 t/d 净水厂，以解决鄄城县供水紧张的矛

盾，改善鄆城县供水总体布局不合理的状况。

(2) 新建净水厂原水提升泵站工程

本次计划新建净 4.6 万 t/d 原水提升泵站，用以输送鄆城水库水至新建净水厂。

(3) 新建水厂原水输水管道工程

本次新建水厂采用双水源供水，分别为箕山河水库和鄆城水库，原水输水管道采用双管输水，分别从箕山河水库铺设两根 10kmDN1000 输水管道和鄆城水库铺设两根 600mDN1000 输水管道。

管道布设尽量沿现有沟路布置，合理选择管道走向，避免和减少不必要占地。

(4) 新建箕山河水库至工业园区供水管道工程

本次计划通过箕山河水库提升泵站向工业园区输送工业用水，水量 4.6 万 t/d，选取 DN1000 供水管道铺设 10km。管道布设尽量沿现有沟路布置，合理选择管道走向，避免和减少不必要占地。

(5) 新建供水保障附属工程

本次工程针对箕山河下游段进行治理，治理范围郝庄村至候湖村段，治理长度 5.0km。工程内容主要包括：清淤疏浚工程、护岸工程等。

(6) 新建陈王泵站工程

新建 4488t/d 陈王二次提升泵站用以解决陈王街道及周边饮水困难问题。

(7) 供水主管线工程

鄆城县现状为枝状供水、单管供水，主管线出现故障时，易导致全县大面积停水，直接影响城乡居民用水安全。现沿现状城乡供水主管线增设一条清水输水管线，并隔适当距离增设连通管。

（五）项目建设期限

该项目建设期为 2 年，2021 年 3 月开始勘探，2022 年底完工。

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（可参考可研报告内容）

- （1）《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2008
- （2）《全国市政工程投资估算指标》HGZ47—2007
- （3）《市政工程项目申请投资估算编制办法》建标[2007]164号
- （4）《建设工程监理收费标准》发改价格[2007]670 号
- （5）《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格[1999]1283号
- （6）《工程勘察设计收费标准》002 年修订本
- （7）《建设工程环境影响咨询收费标准》计价格[2002]125 号
- （8）《招标代理服务收费标准》计价格[2002]1980 号
- （9）《建设项目经济评价方法与参数》发改投资[2006]1325号
- （10）《市政公用工程设计文件编制深度规定》建质[2004]16号
- （11）关于印发《市政工程设计概算编制办法》的通知建标[2011]1 号
- （12）《山东省建筑工程概算定额》（2010）

- (13) 《山东省市政工程概算定额》（2010）
- (14) 《山东省安装工程概算定额》（2010）
- (15) 本工程文本、图纸和相关的技术资料
- (16) 山东省建设工程标准造价信息网
- (17) 本院类似工程技术经济指标
- (18) 《市住建委关于德州市建设工程计取安全施工费的通知》
德建价字[2012]1 号

2. 估算总额

本项目估算总投资 36,180.80 万元，其中：建设工程费用 29,390.18 万元，其他费用 2,796.45 万元，预备费 3,218.66 万元，建设期间利息 580.80 万元，铺底流动资金 194.71 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	36,180.80	100%	
一、资本金	24,680.80	68.22%	
自有资金	24,680.80	68.22%	

二、债务资金	11,500.00	32%	
专项债券	11,500.00	32%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

每年水费收入：水价收费：2.50 元/m³，年供水量：55000m³/天，年天数 365 天，每年收入 5,018.75 万元。

由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，将未来预测收入调减 5%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										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	水费收入	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81
合计		4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81
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	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	2,383.91	-	92,972.30
合计		4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	2,383.91	-	92,972.30

（二）运营成本预测

1. 主要经营成本

主要包括燃料药剂费、水资源费及原水费、燃料及动力费、工资薪酬及福利费、固定资产修理费、其他管理费用。测算基础数据来自《鄄城县城城乡一体化供水工程项目可行性研究报告》，数据具体如下：

本次发行债券项目运营成本预测情况详见下表：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

序号	项目名称	运营期										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	药剂费	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67
2	水资源费及原水费	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90
3	燃料及动力费	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05
4	工资福利费	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	88.20
5	固定资产修理费	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90
6	其他管理费用	255.41	255.41	255.41	255.41	255.41	255.65	255.65	255.65	255.65	255.65	255.90
合计		2,945.93	2,945.93	2,945.93	2,945.93	2,945.93	2,950.17	2,950.17	2,950.17	2,950.17	2,950.17	2,954.62
序号	项目名称	运营期										合计
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
1	药剂费	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	373.67	186.84	-	7,286.57
2	水资源费及原水费	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	1,358.90	679.45	-	26,498.55
3	燃料及动力费	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	520.05	260.03	-	10,140.98

4	工资福利费	88.20	88.20	88.20	88.20	92.61	92.61	92.61	92.61	46.31	-	1,677.75
5	固定资产修理费	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	357.90	178.95	-	6,979.05
6	其他管理费用	255.90	255.90	255.90	255.90	256.16	256.16	256.16	256.16	128.08	-	4,987.52
合计		2,954.62	2,954.62	2,954.62	2,954.62	2,959.29	2,959.29	2,959.29	2,959.29	1,479.66		57,570.42

成本预测方法说明：

(1) 药剂费：全年所需药剂费共计 373.67 万元；

(2) 水资源费及原水费：原水费按 0.5 元/m³，水资源费城区按 0.4 元/m³，农村按 0.1 元/m³，本项目城区日供水量为 1.41 万 m³，农村日供水量为 4.09 万 m³，水资源费和原水费共计 1358.90 万元/年；

(3) 燃料及动力费：年耗电量约为 774 万度，电度电价按 0.6172 元/度计算，每年电价 477.71 万元；基本电价按 28 元/kva•月，本项目容量 630kva 变压器 2 台，每年基本电价 42.34 万元；每年的电费共计 520.05 万元/年；

(4) 工资薪酬及福利费：劳动定员 20 人，按 4 万元/人•年计算，年总工资福利费为 80 万元，每 5 年增长 5%；

(5) 固定资产修理费：暂按固定资产原值的 1%计算，为 357.90 万元/年；

(6) 其他管理费用：暂按费用（药剂费、水资源费及原水费、燃料及动力费、工资薪酬及福利费、固定资

产修理费、固定资产折旧费、无形资产摊销费) 的 6% 计算, 2023-2027 年为 255.41 万元/年, 2028-2032 年为 255.65 万元/年, 2033-2036 年为 255.9 万元/年。

2. 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
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	9%	工程类费用、管输费收入
	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%	
企业所得税	25%	

10. 利息支出

根据本项目资金筹措计划, 拟发行政府专项债券 11,500.00 万元, 2021 年 6 月已发行 15 年期债券 9,500.00 万元, 发行利率为 3.76%, 本次发行 2,000.00 万元。债券期限 20 年, 年利率按照 4.50% 计算。根据债券发行计划及利率计算每年财务费用。按照债券发行要求, 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。发行计划详见下表:

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	已发行债券利息	融资利率	计划发债利息	应付利息
2021	-	9,500.00	-	9,500.00	178.60	4.50%	0.00	178.60
2022	9,500.00	2,000.00	-	11,500.00	357.20	4.50%	45.00	402.20
2023	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2024	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2025	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20

2026	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2027	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2028	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2029	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2030	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2031	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2032	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2033	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2034	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2035	11,500.00	-	-	11,500.00	357.20	4.50%	90.00	447.20
2036	11,500.00	-	9,500.00	2,000.00	178.60	4.50%	90.00	268.60
2037	2,000.00	-	-	2,000.00	-	4.50%	90.00	90.00
2038	2,000.00	-	-	2,000.00	-	4.50%	90.00	90.00
2039	2,000.00	-	-	2,000.00	-	4.50%	90.00	90.00
2040	2,000.00	-	-	2,000.00	-	4.50%	90.00	90.00
2041	2,000.00	-	-	2,000.00	-	4.50%	90.00	90.00
2042	2,000.00	-	2,000.00	-	-	0.00%	45.00	45.00
合计		11,500.00	11,500.00	-	5,358.00		1,800.00	7,158.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14
营业成本、费用	2,872.77	2,872.77	2,872.77	2,872.77	2,872.77	2,877.02	2,877.02	2,877.02	2,877.02	2,877.02	2,881.49
税金及附加	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77
息前折旧及摊销前利润	1,470.60	1,470.60	1,470.60	1,470.60	1,470.60	1,466.35	1,466.35	1,466.35	1,466.35	1,466.35	1,461.88
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27
息税前利润	-95.67	-95.67	-95.67	-95.67	-95.67	-99.92	-99.92	-99.92	-99.92	-99.92	-104.39
三、财务费用											
财务费用	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20
税前利润	-542.87	-542.87	-542.87	-542.87	-542.87	-547.12	-547.12	-547.12	-547.12	-547.12	-551.59
四、企业所得税											
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-542.87	-542.87	-542.87	-542.87	-542.87	-547.12	-547.12	-547.12	-547.12	-547.12	-551.59
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	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	4,374.14	2,187.07	-	85,295.73

营业成本、费用	2,881.49	2,881.49	2,881.49	2,881.49	2,886.17	2,886.17	2,886.17	2,886.17	1,443.09	-	56,144.17
税金及附加	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	30.77	15.39	-	600.02
息前折旧及摊销前利润	1,461.88	1,461.88	1,461.88	1,461.88	1,457.20	1,457.20	1,457.20	1,457.20	728.59	-	28,551.54
二、折旧及摊销											-
折旧及摊销	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	1,566.27	783.14	-	30,542.27
息税前利润	-104.39	-104.39	-104.39	-104.39	-109.07	-109.07	-109.07	-109.07	-54.55	-	-1,990.72
三、财务费用											-
财务费用	447.20	447.20	268.60	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	45.00	-	6,577.20
税前利润	-551.59	-551.59	-372.99	-194.39	-199.07	-199.07	-199.07	-199.07	-99.55	-	-8,567.92
四、企业所得税											-
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-551.59	-551.59	-372.99	-194.39	-199.07	-199.07	-199.07	-199.07	-99.55	-	-8,567.92

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	项目	建设期		运营期									
		2021	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)	-	-194.71	1,483.37	1,483.37	1,483.37	1,483.37	1,483.37	1,479.13	1,479.13	1,479.13	1,479.13	1,479.13
1.1	经营活动产生的现金流入	-	-	4,767.81	4,767.81				4,767.81	4,767.81	4,767.81		4,767.81

						4,767.81	4,767.81	4,767.81				4,767.81	
1.1.1	总收入	-	-	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81
1.1.1.1	水费收入	-	-	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81
1.2	经营活动产生的现金流出	-	194.71	3,284.44	3,284.44	3,284.44	3,284.44	3,284.44	3,288.68	3,288.68	3,288.68	3,288.68	3,288.68
1.2.1	运营成本	-	-	2,945.93	2,945.93	2,945.93	2,945.93	2,945.93	2,950.17	2,950.17	2,950.17	2,950.17	2,950.17
1.2.2	相关税费	-	-	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51
1.2.3	营运资金	-	194.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	-12,259.00	-23,146.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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出	12,259.00	23,146.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	建设投资	12,259.00	23,146.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	12,259.00	23,341.00	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20	-447.20
3.1	融资活动产生的现金流入	12,437.60	23,743.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	项目资本金流入	2,937.60	21,743.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	其他融资资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	9,500.00	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	融资活动产生的现金流出	178.60	402.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20

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	178.60	402.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20	447.20
四	期末现金（1+2+3）	-	-	1,036.17	1,036.17	1,036.17	1,036.17	1,036.17	1,031.93	1,031.93	1,031.93	1,031.93	1,031.93
五	累计剩余现金	-	-	1,036.17	2,072.34	3,108.51	4,144.68	5,180.85	6,212.78	7,244.71	8,276.64	9,308.57	10,340.50
序号	项目	运营期											
		2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		合计
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）	1,474.68	1,474.68	1,474.68	1,474.68	1,474.68	1,470.01	1,470.01	1,470.01	1,470.01	734.98	-	28,606.21
1.1	经营活动产生的现金流入	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	2,383.91	-	92,972.30
1.1.1	总收入	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	2,383.91	-	92,972.30
1.1.1.1	水费收入	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	4,767.81	2,383.91	-	92,972.30
1.2	经营活动产生的现金流出	3,293.13	3,293.13	3,293.13	3,293.13	3,293.13	3,297.80	3,297.80	3,297.80	3,297.80	1,648.93	-	64,366.09
1.2.1	运营成本	2,954.62	2,954.62	2,954.62	2,954.62	2,954.62	2,959.29	2,959.29	2,959.29	2,959.29	1,479.66	-	57,570.42
1.2.2	相关税费	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51	169.27	-	6,600.96
1.2.3	营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194.71

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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-35,405.29
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出			-									35,405.29
2.2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,405.29
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)	-447.20	-447.20	-447.20	-9,768.60	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-2,045.00	-	17,522.80
3.1	融资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,180.80
3.1.1	项目资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,680.80
3.1.2	其他融资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,500.00
3.2	融资活动产生的现金流出	447.20	447.20	447.20	9,768.60	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	2,045.00	-	18,658.00
3.2.1	偿还债券本金	-	-	-	9,500.00	-	-	-	-	-	2,000.00	-	11,500.00
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	447.20	447.20	447.20	268.60	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	45.00	-	7,158.00
四	期末现金(1+2+3)	1,027.48	1,027.48	1,027.48	-8,293.92	1,384.68	1,380.01	1,380.01	1,380.01	1,380.01	-1,310.02	-	10,723.72
五	累计剩余现金	11,367.98	12,395.46	13,422.94	5,129.02	6,513.70	7,893.71	9,273.72	10,653.73	12,033.74	10,723.72	-	10,723.72
六	本息覆盖倍数	1.53											

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 6 月发行成功，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，故测算项目收益与融资自求平衡时，2035 年仅计算 5 个月。

2. 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

本项目收入主要是供水费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输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 28,606.21 万元，专项债券本息合计为 18,658.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表（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	11,500.00	7,158.00	18,658.00	28,606.21
覆盖倍数				1.53

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

安全事故风险：天然气无论是处于气态还是液态都是易燃易爆品，在输送和储存中一旦出事故都会造成严重后果。管道可能因腐蚀、材料缺陷、自然灾害、第三方破坏等因素引起埋地天然气管道泄漏或断裂，遇到点火源发生火灾爆炸事故，对周边环境和人员、财产造成巨大损失。

（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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

概述项目主管部门、实施单位、申请专项债券资金规模及年限等情况

鄄城县城城乡一体化供水工程项目，项目主管部门为鄄城县水务

局，实施单位为鄄城县水务局，本次拟申请专项债券 0.20 亿元用于鄄城县城乡一体化供水工程项目建设，年限为 15 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

民以食为天，食以水为先，获得安全饮水是人类生存的基本需求，是人民群众最关心、最直接、最紧迫的现实问题。解决好饮水安全问题，事关群众切身利益，事关经济社会发展的大局，事关小康社会建设进程，既是民生问题，又是经济问题，更是政治问题。

现状情况下鄄城县人畜饮用水水源大部分为水质不达标的地下水，水中含盐、含氟量高，长期饮用，轻者引起牙釉质缺损，牙齿发黄，重者关节、骨骼变形，以至出现瘫痪，对人体身体健康极其不利。人民群众的饮水安全问题是影响社会进步、经济发展、农民健康和人类共同文明的大问题，是影响党群、干群关系和党委政府形象的大事。解决农民饮水安全问题，实现农村供水城市化，城乡供水一体化的战略意义极其远大。

2、项目实施的公益性

本项目的建设可为城区的服务、餐饮、宾馆、旅游等公益事业提供水源，有利于促进城区第三产业发展和对外开放。

3、项目实施的收益性

本项目有合理和明确的收益渠道，即售水收入。本项目建设完成后，年供水量预计达到 2007.5 万立方米，因此能够按照相应收费标准收取相应规模的水费。

4、项目建设投资合规性

2019 年 9 月 5 日，鄄城县发展和改革局文件《关于鄄城县城乡

一体化供水工程项目的批复》（鄄发改审批〔2019〕81号），批复同意了鄄县城乡一体化供水工程项目的立项申请，原则同意该项目建设；2019年9月4日，菏泽市生态环境局鄄县分局文件《关于鄄县水务局鄄县城乡一体化供水工程建设项目环境影响报告表批复》，从环保角度同意该项目建设；2019年9月5日，鄄县行政审批服务局文件《关于鄄县城乡一体化供水工程项目用地情况的审查意见》，批复同意该项目用地符合鄄县土地利用总体规划；2019年9月5日，鄄县自然资源和规划局文件《关于拟建鄄县城乡一体化供水工程项目选址意见》，批复同意选址。项目建设合规。

5、项目成熟度

截至评估日，项目获得立项批复批复、环评批复、用地情况审查和取得了项目选址意见。项目已完成招投标，建设进度能够按照预期计划进行：围坝填筑基本完成，入库涵洞及胜利沟引水闸已全部完成，出库泵站、入库泵站主体工程完成，入库管道铺设及回填基本完成，项目总体进度可控。

6、项目资金来源和到位可行性

项目投资估算金额为36,180.80万元，建设期申请发行地方政府专项债券11500万元（其中本次拟申请2000万元），其余资金来自鄄县财政。项目资金来源为县财政资金和地方政府专项债券，来源构成可行。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源为售水收入，相关价格参考当地收费标准确定，销售数量参照项目设计规模确定；项目成本包括原水费、维护费、工资、折旧摊销、利息支出等，依据来自行业标准、发债计划等，参照当地材料价格或工资等水平等确定各项成本费用。因此项目收

入、成本及收益预测均具备合理性。

8、债券资金需求合理性

根据项目单位对项目的预测，项目收入能够承担地方政府专项债本息，承受能力合理，且融资规模符合重大固定资产投资资本金要求，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

针对地方政府专项债券资金，偿债风险主要来自项目收益不足，导致无充足的现金流，无法按期还本付息。鄄城县水务局已对本项目的收入、成本和收益进行预测，预计项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍，表明能够充分明确偿债风险。项目实施单位能够通过优化供水工艺和提升管理水平以保证收益来源，从而应对上述偿债风险，但对此未有健全的制度，偿债风险防控措施存在一定的缺失。

10、绩效目标合理性

项目总体绩效目标明确，受益群体定位准确，与部门中长期规划与年度工作任务较为匹配，能够在一定程度满足现实需求，设施的产出和效果目标进行了一定程度的细化和量化，具有一定的前瞻性与挑战性。但年度绩效目标不够明确，部分产出和效益指标未能做到足够细化量化，偿债能力和风险防范指标的设置也存在一些不足。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

鄄城县城乡一体化供水工程项目收益 2.86 亿元，项目债券本息合计 1.87 亿元，本息覆盖倍数为 1.53，符合专项债发行要求；项目可以以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。项目建成后能有效解决核心区域城乡居民用水安全问题,该项目的实施不仅带来可观的经济效益,而且具有重大的社会效益,不仅有利于改善生产、生活条件,也有利于增加农民收入,减轻农民负担,促进农村经济发展,密切党群干群关系,提高政府威信,保障污水排放安全,促进社会稳定。可见该项目是一项民心工程、德政工程。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。