

冠县城市市政综合管网项目实施方案



冠县住房和城乡建设局

2022年6月



一、项目基本情况

（一）项目名称

冠县城市市政综合管网项目

（二）项目单位

冠县住房和城乡建设局

（三）项目规划审批

2022年2月，项目取得《冠县城市市政综合管网项目可行性研究报告》；

2022年2月13日，冠县发展和改革局对该项目出具了《关于〈冠县城市市政综合管网项目可行性研究报告〉的批复》（冠发改审批〔2022〕3号），项目代码2202-371525-04-01-354679。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目主要建设内容为：新建及改造城市市政综合管网151.08公里，其中新建综合管网33.9公里，改造综合管网117.18公里，以及同步完善相关附属设施，并修缮相关道路，建设智慧停车场20处，共计新增1000个停车位。

（五）项目建设期限

项目建设期为33个月，自2022年4月至2024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）国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参

数》（第三版）；

- （2）《山东省建筑工程消耗量定额》；
- （3）《山东省安装工程消耗量定额》；
- （4）国家及当地有关法规政策及费用标准；
- （5）聊城市材料预算价格；
- （6）现行投资估算的有关规定；
- （7）本地类似工程造价情况；
- （8）其他相关基础资料；
- （9）《冠县城市市政综合管网项目可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目总投资 101,000.00 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	101,000.00	100.00%	
一、资本金	51,000.00	50.50%	
自有资金	51,000.00	50.50%	

二、债务资金	50,000.00	49.50%	
专项债券	50,000.00	49.50%	
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

本项目预期收入主要来源于污水处理费、停车费、广告费。

运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	管道使用费	停车费	广告费	合计
2025	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2026	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2027	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2028	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2029	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2030	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2031	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2032	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2033	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2034	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2035	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2036	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2037	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2038	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2039	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2040	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2041	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2042	7,203.71	944.33	164.64	8,312.67
2043	3,601.85	472.16	82.32	4,156.34
合计	133,268.55	17,470.07	3,045.84	153,784.46

收入预测说明：

1、1、管道使用费收入

管道的使用费按 1.333 元/m/d 计取，本项目市政综合管网共计：151.08 公里，则总计年均收取管道使用费用 7350.72 万元/年。

2、停车位收费本项目停车位约 1000 个，一天中有 12 小时停车，每年 4380 小时，结合冠县当地停车收费平均水平，计取收费标准为 2 元/小时，合考虑政策文件和物价上涨情况，计取收费 2.2 元/小时，则共计年均收入停车费 963.60 万元/年。

3、路灯灯杆旗广告费

结合冠县当地市场价格，综合考虑县城经济和所处地段考虑广告位收费标准。一组为一根路灯杆上的左右两个旗子，收费按照 1000.00 元/年/组，路灯数量 2800 组，则共计年均收入 168.00 万元/年

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括外购动力及燃料、工资及福利、修理费、其他费用、折旧摊销费、利息支出等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2025	446.96	153.00	292.29	376.78	1,269.03
2026	446.96	153.00	292.29	376.78	1,269.03
2027	446.96	153.00	292.29	376.78	1,269.03
2028	446.96	153.00	292.29	376.78	1,269.03
2029	446.96	153.00	292.29	376.78	1,269.03
2030	446.96	160.65	292.29	377.24	1,277.14
2031	446.96	160.65	292.29	377.24	1,277.14
2032	446.96	160.65	292.29	377.24	1,277.14
2033	446.96	160.65	292.29	377.24	1,277.14
2034	446.96	160.65	292.29	377.24	1,277.14
2035	446.96	168.68	292.29	377.72	1,285.65
2036	446.96	168.68	292.29	377.72	1,285.65
2037	446.96	168.68	292.29	377.72	1,285.65
2038	446.96	168.68	292.29	377.72	1,285.65
2039	446.96	168.68	292.29	377.72	1,285.65
2040	446.96	177.12	292.29	378.22	1,294.59
2041	446.96	177.12	292.29	378.22	1,294.59
2042	446.96	177.12	292.29	378.22	1,294.59
2043	223.48	88.56	146.15	189.11	647.29

合计	8,268.83	3,031.57	5,407.39	6,982.41	23,690.20
----	----------	----------	----------	----------	-----------

成本预测方法说明：

(1) 外购动力及燃料：主要为本项目运营的电力消耗。年动力费约为 626 万 kwh*0.7 元/kwh=438.2 万元。

(2) 工资及福利：初期定员为 25 人，工资福利按年均 60000 元/人·年计，综合冠县当地情况考虑到相对价格变化，以及物价总水平上涨因素，人员工资按照每 5 年 5% 的上浮率计算。

(3) 修理费：年修理费为 286.56 万元。

(4) 其他费用：其他费用包括管理费用和其他费用，运营期平均费用估算为 369.96 万元。

(5) 折旧和摊销：

折旧按平均年限法计算。固定资产折旧年限按 30 年计，净残值率 4%。则运营期年折旧费为 5281.67 万元。

(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
增值税	13%	燃料动力、修理费、其他费用
	9%	停车费
	6%	污水处理费、广告费
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
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 50,000.00 万元，其中本期拟发行 11,000.00 万元，债券发行期限为 20 年，假设债券发行利率为 4.20%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息，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	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022	-	11,000.00		11,000.00	231.00	231.00
2023	11,000.00	39,000.00		50,000.00	1,281.00	1,281.00
2024	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2025	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2026	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2027	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2028	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2029	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2030	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2031	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2032	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2033	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2034	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2035	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2036	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2037	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2038	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2039	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2040	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2041	50,000.00			50,000.00	2,100.00	2,100.00
2042	50,000.00		11,000.00	39,000.00	1,869.00	12,869.00
2043	39,000.00		39,000.00	-	819.00	39,819.00
合计		50,000.00	50,000.00		42,000.00	92,000.00

（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）

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	-	-	-	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31
税金及附加	-	-	-	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.79	55.79	55.79
营业成本	231.00	1,281.00	2,100.00	8,522.31	8,522.31	8,522.31	8,522.31	8,522.31	8,530.37	8,530.37	8,530.37
利润总额	-231.00	-1,281.00	-2,100.00	-951.80	-951.80	-951.80	-951.80	-951.80	-959.85	-959.85	-959.85
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-231.00	-1,281.00	-2,100.00	-951.80	-951.80	-951.80	-951.80	-951.80	-959.85	-959.85	-959.85

(续) 表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
营业收入	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	7,626.31	3,813.15
税金及附加	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79	55.78	55.78	55.78	27.89
营业成本	8,530.37	8,530.37	8,538.82	8,538.82	8,538.82	8,538.82	8,538.82	8,547.70	8,547.70	8,316.70	4,042.85
利润总额	-959.85	-959.85	-968.30	-968.30	-968.30	-968.30	-968.30	-977.17	-977.17	-746.17	-257.59
企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-959.85	-959.85	-968.30	-968.30	-968.30	-968.30	-968.30	-977.17	-977.17	-746.17	-257.59

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年份	2022 年	2023 年	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流										-
1.经营活动产生的现金流	-	-	-	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67
2.经营活动支付的现金流	-	-	-	1,269.03	1,269.03	1,269.03	1,269.03	1,269.03	1,277.14	1,277.14
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	613.77	613.77	613.77	613.77	613.77	613.71	613.71
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	-	6,429.87	6,429.87	6,429.87	6,429.87	6,429.87	6,421.82	6,421.82
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	11,000.00	30,000.00	54,519.51	-	-	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	80.49	-	-	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-11,000.00	-30,000.00	-54,600.00	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.项目资本金	10,000.00	30,000.00	11,000.00	-	-	-	-	-	-	-
2.债券及银行借款筹资金	11,000.00	39,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3.偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	231.00	1,281.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
5.筹资活动产生的现金流合计	20,769.00	67,719.00	8,900.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.期初现金	-	9,769.00	47,488.00	1,788.00	6,117.87	10,447.74	14,777.61	19,107.48	23,437.34	27,759.16
2.期内现金变动	9,769.00	37,719.00	-45,700.00	4,329.87	4,329.87	4,329.87	4,329.87	4,329.87	4,321.82	4,321.82
3.期末现金	9,769.00	47,488.00	1,788.00	6,117.87	10,447.74	14,777.61	19,107.48	23,437.34	27,759.16	32,080.98

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	8,312.67	4,156.34	153,784.46
1,277.14	1,277.14	1,277.14	1,285.65	1,285.65	1,285.65	1,285.65	1,285.65	1,294.59	1,294.59	1,294.59	647.29	23,690.20
613.71	613.71	613.71	613.65	613.65	613.65	613.65	613.65	613.59	613.59	613.59	306.79	11,353.26
6,421.82	6,421.82	6,421.82	6,413.37	6,413.37	6,413.37	6,413.37	6,413.37	6,404.50	6,404.50	6,404.50	3,202.25	118,741.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95,519.51
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.49
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-95,600.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,000.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,000.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,000.00	39,000.00	50,000.00
2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	1,869.00	819.00	42,000.00
-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-2,100.00	-12,869.00	-39,819.00	9,000.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32,080.98	36,402.80	40,724.62	45,046.43	49,359.80	53,673.17	57,986.53	62,299.90	66,613.27	70,917.76	75,222.26	68,757.75	-
4,321.82	4,321.82	4,321.82	4,313.37	4,313.37	4,313.37	4,313.37	4,313.37	4,304.50	4,304.50	-6,464.50	-36,616.75	32,141.00
36,402.80	40,724.62	45,046.43	49,359.80	53,673.17	57,986.53	62,299.90	66,613.27	70,917.76	75,222.26	68,757.75	32,141.00	32,141.00

（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，2043 年仅计算 6 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

本项目收入主要是污水处理费、停车费、广告费，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对污水处理费、停车费、广告费以及相关营运成本、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 118,741.00 万元，融资本息合计为 92,000.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.29 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-冠县城市市政综合管网项目（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	50,000.00	42,000.00	92,000.00	
银行借款				
融资合计	50,000.00	42,000.00	92,000.00	118,741.00
覆盖倍数				1.29

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

本项目建设在严格落实拟定的污染防治措施和本报告提出的污染防治对策、建议的情况下，各主要污染物排放可实现稳定达标排放，对环境基本上不造成影响。

本项目建设坚持“四制”原则，落实“五项管理”措施，工程质量和工程安全管理上出现影响社会稳定事件的可能性较小。

（二）与项目收益相关的风险

本项目资金筹措渠道为企业自筹及政府专项债。财务制度健全，在工程建设资金按时足额到位后，能够做到专款专储、专账、专管、专用。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

冠县城市市政综合管网项目，项目实施单位为冠县住房和城乡建设局，本次拟申请专项债券 1.1 亿元用于冠县城市市政综合管网项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目建设是完善项目区市政基础设施，提升城市形象的需要。山东省人民政府关于《冠县县城总体规划（2018-2035 年）》的批复（鲁政字〔2018〕267 号）中提出，到 2035 年，中心城区常住人口控制在 43 万人以内，城市建设用地控制在 49.44 平方公里以内。统筹安排关系人民群众切身利益的公共服务设施布局和建设，不断提升各类建设项目的规划设计水平及配套设施建设质量。加强城市环境综合治理，提高污水处理率和垃圾无害化处理率，限期达到各类环境保护目标。不断完善城市管理和服务，提升城区功能品质，改善城乡生态环境，努力建设宜居宜业的美丽家园。加强水源地等特殊生态功能区的保护，清泉河等河流岸线要结合自然形态进行保护和整治。该项目的建设将进一步推动冠县市政基础设施建设，联动区域发展，为把冠县建设成为基础设施完善、环境优美的城市新区奠定基础。

2、项目实施的公益性

通过本工程的建设，大大改善冠县的投资环境和对外交流环境，加大容量和规模，吸引更多的商家、企业和居民落户镇内，极大提高对周边乡镇的影响力。污水管网系统得到完善，污水组织排放，将为污水处理设施配套管网建设打下坚实基础，并有效解决城区内涝问题。

3、项目实施的收益性

本项目建成后可通过污水处理费、广告费、停车位收费收入实现。项目收益可观，能满足项目融资本息总额覆盖倍数，确保专项

债券按时还本付息。

4、项目建设投资合规性

2022年2月13日，冠县发展和改革局对该项目出具了《关于〈冠县城市市政综合管网项目可行性研究报告〉的批复》（冠发改审批〔2022〕3号）。

投资情况合规性：本项目总投资为101,000.00万元，项目来源为项目建设单位自筹51,000.00万元，自有资金占项目总投资的550.50%，项目资本金符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）的规定。

5、项目成熟度

2022年2月山东省城建设计院出具了《冠县城市市政综合管网项目可行性研究报告》。

2022年2月13日，冠县发展和改革局对该项目出具了《关于〈冠县城市市政综合管网项目可行性研究报告〉的批复》（冠发改审批〔2022〕3号）。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资101,000.00万元，拟申请发行地方政府专项债券50,000.00万元，其余资金由项目单位自筹解决。资金来源明确，具有可行性。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入参考当地类似项目收入，成本按照各项支出的现行市场价格，项目收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资101,000.00万元，拟申请发行地方政府专项债券

50,000.00 万元，占项目总投资的 49.50%；剩余 51,000.00 万元由项目单位自筹解决，占项目总投资的 50.50%。项目资本金符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目建设周期 32 个月，发行期限为长期债券，采用按半年付息，到期一次还本的方式还款。如果债券资金挪作他用，项目收入等没有规范统一管理，会增加按时足额还本付息的不确定性，增加还款风险，有损政府声誉及投资人利益。

应对措施：

（1）规范用款人账户管理，一个项目对应一个账户，建立专户管理制度。项目收益债的实施主体，应当在银行开立专户，将债券资金、项目收入、偿债资金等纳入专户管理，保证按时还本付息，不得用作其他用途。

（2）规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。根据施工进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金合规使用。债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资。同时，在确保资金安全的前提下，应做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

10、绩效目标合理性

项目绩效目标重点反映了专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。绩效目标设定合理

（三）评估结论

冠县城市市政综合管网项目收益 118,741.00 万元，项目债券本息合计 92,000.00 万元，本息覆盖倍数为 1.29，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。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。

