

德州禹城市市政设施网建设工程项目实施方案

项目单位：禹城市住房和城乡建设局

主管部门：禹城市住房和城乡建设局

财政部门：禹城市财政局

2026 年 8 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

禹城市市政设施网建设工程

（二）立项单位

立项单位：禹城市住房和城乡建设局

禹城市住房和城乡建设局是市政府重要组成部门，负责统筹全市住房保障与城乡建设管理工作。主要职能包括：贯彻执行国家、省、市相关政策法规；编制并组织实施城乡建设发展规划；监督管理建筑市场、工程质量及安全生产；推进住房保障体系建设，规范房地产市场秩序；负责市政基础设施的规划建设与维护；指导村镇建设和人居环境改善等工作。该局致力于提升城市功能品质，改善群众居住条件，为促进禹城市经济社会高质量发展提供坚实支撑。

（三）项目规划审批

2023 年 10 月，山东天洁项目管理咨询有限公司对该项目出具了《禹城市市政设施网建设工程可行性研究报告》；2023 年 12 月 16 日，禹城市行政审批服务局出具《关于禹城市市政设施网建设工程项目可研报告的批复》（禹审批〔2023〕200 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目主要对城区老城街西延(鬲津路至堤顶路)、行政街(泺

清河至迎宾路)、市中路(汉槐街-开拓路)、职教街(体育场路至通衢路段)、督杨街(体育场路至通衢路段)、王电街西延(热电厂家属院东墙至人民路)、鬲津路北延(老城街至创新街)等道路进行供水、供暖、供气、雨水管网及配套基础设施建设。其中DN300的PE供水管道6105米;DN600-800的钢制供暖管道18500米;DN110-250的PE燃气管道7250米及调压柜50个;DN600-1500的钢筋混凝土雨水管道6390米及配套基础设施。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为2026年8月至2027年12月。目前项目正在进行前期准备中,尚未开工。

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) 《山东省建筑工程概算定额》(2018年);

(3) 《山东省安装工程概算定额》(2018年);

(4) 《山东省市政工程概算定额》(2018年);

(5) 《山东省建设工程概算费用编制规定》(2018年);

(6) 项目所在地类似项目相关造价。

(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 14,300.00 万元，其中，项目单位自有资金 4,300.00 万元，发行地方政府专项债券 10,000.00 万元，本次拟发行专项债券 3,500.00 万元，后续拟发行专项债券 6,500.00 万元

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比
估算总投资	14,300.00	100.00%
一、资本金	4,300.00	30.07%
（一）自有资金	4,300.00	30.07%
（二）专项债券		
1、已发行专项债券		
2、本期拟发行专项债券	-	
3、后续拟发行专项债券	-	
二、债务资金（不含用作资本金部分）	10,000.00	69.93%
（一）已发行专项债券		0.00%
（二）本期拟发行专项债券	3,500.00	24.48%
（三）后续拟发行专项债券	6,500.00	45.45%
（四）银行融资		

3、项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 14,300.00 万元，其中，项目单位自有资金 4,300.00 万元，尚未到位。

三、项目预期现金流入及融资平衡情况

（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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	53,565.31	-	-	1,874.01	1,874.01	1,874.01
经营活动支出	B	7,033.13	-	-	232.45	232.45	232.45
支付的各项税费	C	9,324.35	-	-	310.61	310.61	310.61
经营活动现金净流量	D=A-B-C	37,207.82	-	-	1,330.94	1,330.94	1,330.94
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	13,652.00	10,652.00	1,500.00	1,500.00	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-13,652.00	-10,652.00	-1,500.00	-1,500.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	4,300.00	2,100.00	1,200.00	1,000.00	-	-
专项债券	I	10,000.00	10,000.00	-	-	-	-
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	11,137.50	-	450.00	450.00	450.00	450.00
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	-6,837.50	12,100.00	750.00	550.00	-450.00	-450.00
四、期初现金	P		-	1,448.00	698.00	1,078.94	1,959.89
期内现金变动	Q=D+G+O	16,718.32	1,448.00	-750.00	380.94	880.94	880.94
五、期末现金	R=P+Q	16,718.32	1,448.00	698.00	1,078.94	1,959.89	2,840.83

续上表：

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01
经营活动支出	B	236.81	236.81	236.81	236.81	236.81	241.59
支付的各项税费	C	309.51	309.51	309.51	309.51	309.51	308.31
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,327.68	1,327.68	1,327.68	1,327.68	1,327.68	1,324.10
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	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
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	-450.00
四、期初现金	P	2,840.83	3,718.52	4,596.20	5,473.89	6,351.57	7,229.26
期内现金变动	Q=D+G+O	877.68	877.68	877.68	877.68	877.68	874.10
五、期末现金	R=P+Q	3,718.52	4,596.20	5,473.89	6,351.57	7,229.26	8,103.35

续上表：

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01
经营活动支出	B	241.59	241.59	241.59	241.59	246.86	246.86
支付的各项税费	C	308.31	308.31	308.31	308.31	306.99	346.37
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,324.10	1,324.10	1,324.10	1,324.10	1,320.15	1,280.78
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	-	-	-	-	3,500.00	-
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	292.50
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	-3,950.00	-292.50
四、期初现金	P	8,103.35	8,977.45	9,851.55	10,725.65	11,599.75	8,969.90
期内现金变动	Q=D+G+O	874.10	874.10	874.10	874.10	-2,629.85	988.28
五、期末现金	R=P+Q	8,977.45	9,851.55	10,725.65	11,599.75	8,969.90	9,958.18

续上表：

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01
经营活动支出	B	246.86	246.86	246.86	252.65	252.65	252.65
支付的各项税费	C	346.37	346.37	346.37	344.91	344.91	344.91
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,280.78	1,280.78	1,280.78	1,276.44	1,276.44	1,276.44
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	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	292.50	292.50	292.50	292.50	292.50	292.50
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	-292.50	-292.50	-292.50	-292.50	-292.50	-292.50
四、期初现金	P	9,958.18	10,946.46	11,934.74	12,923.02	13,906.96	14,890.90
期内现金变动	Q=D+G+O	988.28	988.28	988.28	983.94	983.94	983.94
五、期末现金	R=P+Q	10,946.46	11,934.74	12,923.02	13,906.96	14,890.90	15,874.84

续上表：

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01	1,874.01
经营活动支出	B	252.65	252.65	259.02	259.02	259.02	259.02
支付的各项税费	C	344.91	344.91	343.31	343.31	343.31	343.31
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,276.44	1,276.44	1,271.67	1,271.67	1,271.67	1,271.67
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	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	292.50	292.50	292.50	292.50	292.50	292.50
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	-292.50	-292.50	-292.50	-292.50	-292.50	-292.50
四、期初现金	P	15,874.84	16,858.78	17,842.72	18,821.88	19,801.05	20,780.21
期内现金变动	Q=D+G+O	983.94	983.94	979.17	979.17	979.17	979.17
五、期末现金	R=P+Q	16,858.78	17,842.72	18,821.88	19,801.05	20,780.21	21,759.38

续上表：

项目/年度	公式	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金	—		
经营活动收入	A	1,874.01	1,093.17
经营活动支出	B	259.02	151.10
支付的各项税费	C	343.31	169.80
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,271.67	772.27
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	-	6,500.00
偿还银行借款本金	L	-	-
支付债券利息	M	292.50	292.50
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	-292.50	-6,792.50
四、期初现金	P	21,759.38	22,738.55
期内现金变动	Q=D+G+O	979.17	-6,020.23
五、期末现金	R=P+Q	22,738.55	16,718.32

（二）应付本息情况

本次拟发行专项债券 3,500.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.5%；剩余额度 6,500.00 万元假设于 2026 年发行完毕，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 6 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	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
2026	-	10,000.00	-	10,000.00	4.50%	-	-
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	-	3,500.00	6,500.00	4.50%	450.00	3,950.00
2042	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2043	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2044	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2045	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2046	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2047	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2048	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2049	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2050	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2051	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2052	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2053	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2054	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2055	6,500.00	-	-	6,500.00	4.50%	292.50	292.50
2056	6,500.00	-	6,500.00	-	4.50%	292.50	6,792.50
合计		10,000.00	10,000.00			11,137.50	21,137.50

(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 37,207.82 万元，融资本息合计 21,137.50 万元，项目净现金流覆盖融资本

息的覆盖倍数为 1.76。

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、项目的合法性、合理性及可行性

项目的建设实施符合现行政策、法律法规及相关规划；不与当地的风俗民情相悖；经过严谨科学的可行性论证；具有详细、可行的建设实施方案；经过严格的报批和审查（批）程序，项目建设是合法的、合理的及可行的。

2、建设期的环境影响

项目施工对周围群众的日常生产、生活影响较小，不会对周围生态环境造成破坏，对水环境、大气环境造成污染影响不大。

（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、维护、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

禹城市市政设施网建设工程主管部门为禹城市住房和城乡建设局，项目单位为禹城市住房和城乡建设局，本次拟申请专项债券 0.35 亿元用于项目建设，年限为 15 年。

（二）项目绩效目标

1、总体绩效目标

全面完成城区老城街西延、行政街、市中路、职教街、督杨街、王电街西延、鬲津路北延等 7 条道路的供水、供暖、供气、雨水管网及配套基础设施建设，系统构建“管线齐全、运行安全、供给可靠”的城区地下管网体系。项目包括敷设 PE 供水管道 6105 米、钢制供暖管道 18500 米、PE 燃气管道 7250

米及调压柜 50 个、钢筋混凝土雨水管道 6390 米及配套基础设施。旨在一次性补齐多条道路的地下管线短板，彻底解决道路反复开挖问题，根本性提升城区市政基础设施承载能力与居民生活品质。

2、2026 年项目绩效目标

（一）建设内容

前期工作收官：完成施工图审查、招投标、交通组织方案及施工许可等全部手续。

供水管道敷设：启动并完成 ≥ 3000 米 PE 供水管道敷设。

供暖管道敷设：启动并完成 ≥ 9000 米钢制供暖管道敷设。

燃气管道敷设：启动并完成 ≥ 3500 米 PE 燃气管道敷设及 ≥ 25 个调压柜安装。

雨水管道敷设：启动并完成 ≥ 3000 米钢筋混凝土雨水管道敷设。

道路恢复准备：对已完成管网施工且沉降稳定的路段，启动路面恢复施工。。

（二）产出指标

1.项目前期手续办理完成率：100%

2.项目总体形象进度完成率： $\geq 50\%$

3.累计完成供水管道敷设： ≥ 3000 米(占总量的 50%)

4.累计完成供暖管道敷设： ≥ 9000 米(占总量的 50%)

5.累计完成燃气管道敷设： ≥ 3500 米(占总量的 50%); 调压柜安装： ≥ 25 个

6.累计完成雨水管道敷设： ≥ 3000 米(占总量的 50%)

（三）效益指标

社会效益：项目全面动工，多类管网同步敷设，展现“一次开挖、多网入地”的统筹建设成效。完成管网敷设并恢复路面的路段，基础设施水平与通行条件率先改善。

管理效益：建立项目建设全过程跟踪管理机制，实现资金专款专用，建设进度符合计划要求，无重大质量与安全问题。

财务效益：当年完成投资 10,652.00 万元，资金到位率 100%，融资成本控制在预算范围内，无资金挪用、闲置情况

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）补齐管网短板，提升居民生活品质的迫切需要。

项目涉及的老城街西延、行政街、市中路等 7 条道路现状供水、供暖、供气、雨水管网配套不完善，部分区域管道老化、管径偏小，导致供水水压不足、供暖效果不佳、燃气入户困难、雨季积水严重等问题长期存在。项目实施后，可一次性补齐四类管网，从根本上改善周边居民用水、用气、取暖条件和出行环境。。

（2）统筹管网建设，从根本上解决“马路拉链”问题的

现实需要

长期以来，各类管线分头建设、反复开挖问题突出，既浪费财政资金，又严重影响城市交通和居民生活。本项目统筹推进供水、供暖、供气、雨水四类管网与道路建设同步实施，实现“一次开挖、多网入地”，避免道路重复开挖，有效节约建设成本与社会治理成本，是科学统筹市政基础设施建设的现实需要。

（3）完善城市基础设施，支撑城区高质量发展的必然要求

上述 7 条道路是城区路网的重要组成部分，随着城市框架拉大和周边地块开发，管网配套滞后已成为制约区域发展的瓶颈。项目的实施将进一步优化城区市政管网布局，补齐基础设施短板，提升城市综合承载能力，为城区高质量发展提供有力支撑。

2、项目实施的公益性

该项目的建设，可进一步加快禹城市城镇建设的步伐，使城市基础设施日趋完善，生产力布局更具合理，加快区域的综合开发与建设，为提高居民生活水平及生活质量创造条件，为人与自然和谐相处提供了保障。

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

2023 年 12 月 16 日，禹城市行政审批服务局出具《关于禹城市市政设施网建设工程项目可研报告的批复》（禹审批〔2023〕200 号）。

5、项目成熟度

2023 年 10 月，山东天洁项目管理咨询有限公司对该项目出具了《禹城市市政设施网建设工程可行性研究报告》；2023 年 12 月 16 日，禹城市行政审批服务局出具《关于禹城市市政设施网建设工程项目可研报告的批复》（禹审批〔2023〕200 号）。

项目建设规模合理，平面布局能满足禹城市发展需要，建设项目与周围环境相协调，建设方案切实可行，投资规模合理，综合考虑多方面的因素，本项目的建设实施较为成熟。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 14,300.00 万元，项目自有资金 4,300.00 万元，拟发行专项债券 10,000.00 万元。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

项目数据的预测参考历史数据以及可研报告数据，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 3500 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

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标设置具有充分的合理性：总体目标与建设内容严格对应，新建改造管网 22.15 公里、污泥减量化设施 1 项等核心指标量化清晰，紧扣污水收集率提升与水环境改善的核心目标；2026 年度目标聚焦“全面开工、管网先行”的首年定位，形象进度 $\geq 20\%$ 基于 8 月开工、约 4 个月有效工期的客观预估，积极且可行，管网作为线性工程优先推进符合项目逻辑；质量指标突出闭水试验、CCTV 检测等管网工程关键质量控制点，抓住了隐蔽工程的质量命脉，体现了地下排水工程的行业特性。整体目标体系既符合污水管网项目建设规律，又与尚未开工的实际阶段精准匹配，具有高度的科学性、可操作性与质量导向性。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 37,207.82 万元，融资本息合计为 21,137.50 万元，项目本息覆

盖倍数为 1.76，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。