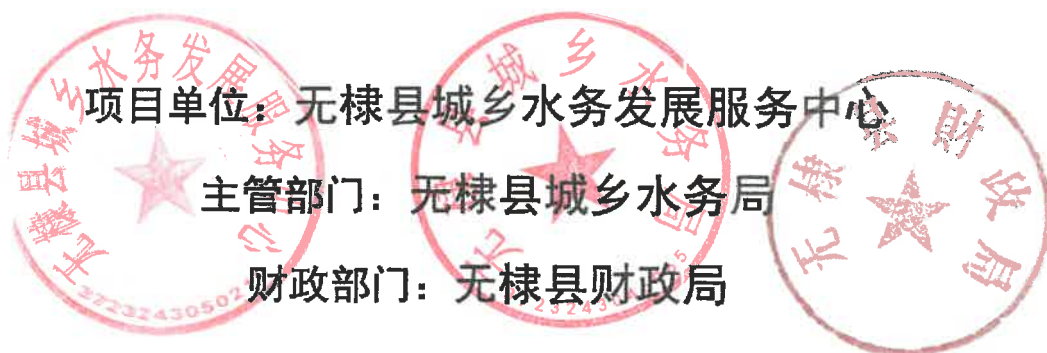


滨州市无棣县城乡供水设施提升工程项目实施方案



项目单位：无棣县城乡水务发展服务中心

主管部门：无棣县城乡水务局

财政部门：无棣县财政局

2023 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

无棣县城乡供水设施提升工程项目

（二）立项单位

项目单位为无棣县城乡水务发展服务中心。无棣县城乡水务发展服务中心地址位于无棣县海丰十七路供水中心；统一社会信用代码：12371623MB2874502B。

（三）项目规划审批

2022 年 9 月，青岛市水利勘测设计研究院有限公司对该项目出具了《无棣县城乡供水设施提升工程可行性研究报告》；

2022 年 11 月，无棣县发展和改革局对该项目出具了《关于无棣县城乡供水设施提升工程项目可行性研究报告的批复意见（棣发改[2022]203 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

（1）芦家河子净水厂扩建工程：

水厂设计规模 5.0 万 m^3/d ，工程建设于芦家河子净水厂院内。现状可用地分两部分，第一部分在现厂区的东部，即截渗沟以东部分；第二部分在现厂区的西部。厂区东侧布置主要构筑物为提水泵房；厂址西侧布置主要构筑物包括絮凝沉淀池、V 型滤池、清水池、吸水井、供水泵房、加氯加药间以及缓冲水池。

(2).主配水管道提升工程:

共改造配水主管道 295.583km, 其中改造芦家河子净水厂配水管道 143.548km、改造三角洼净水厂配水管道 152.035km。

(3).村内配水管网提升工程:

全县 11 个镇街 526 个村 145273 户的村内管网改造, 包括村级总水表更换。

(五) 项目建设期限

本项目计划于 2023 年 2 月开工建设, 2023 年 12 月竣工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1、国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

2、《投资项目可行性研究指南》(试用版);

3、《中华人民共和国市政工程可行性研究投资估算编制方法》

4、《山东省工程造价信息》

5、《全国市政工程投资估算指标》(HG247-103-96);

6、建筑工程, 定额标准以《山东省建筑工程消耗量定额》为计算依据, 并根据山东省滨州市的人工、材料及机械价格水平进行调整, 施工取费执行滨州市的有关取费标准;

7、山东省建设厅鲁建标字[2006]第 2 号《关于印发〈山东省建筑

安装市政工程费用项目组成及计算规则》的通知》;

8、其它费用,按滨州市的相关取费标准估算;

9、山东省滨州市材料预算定额价目表;

10、项目承办单位提供的有关资料;

11、同类工程投资情况

(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 69,109.51 万元,其中,项目单位自有资金 41,109.51 万元,本期拟发行专项债券 15,000.00 万元,计划以后期发行 13,000.00 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	69,109.51	100.00%	
一、资本金	41,109.51	59.48%	
(一) 自有资金	41,109.51	59.48%	
(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）	28,000.00	40.52%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	15,000.00	21.70%	
（三）后续拟发行专项债券	13,000.00	18.81%	
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金平衡测算表

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	109,186.35	-	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30
经营活动支出	B	32,671.77	-	1,308.30	1,337.54	1,368.25	1,400.49
支付的各项税费	C	9,116.59	-	526.68	519.37	511.70	503.64
经营活动现金净流量	D=A-B-C	67,397.99	-	3,764.32	3,742.38	3,719.36	3,695.18
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	62,958.95	62,958.95	-	-	-	-
流动资金支出	F	6,150.56	-	6,150.56	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-69,109.51	-62,958.95	-6,150.56	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	41,109.51	41,109.51	-	-	-	-
专项债券	I	28,000.00	28,000.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	28,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	23,520.00	588.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
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	17,589.51	68,521.51	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	P		-	5,562.56	2,000.32	4,566.70	7,110.05
期内现金变动	Q=D+G+O	15,877.99	5,562.56	-3,562.24	2,566.38	2,543.36	2,519.18
五、期末现金	R=P+Q	15,877.99	5,562.56	2,000.32	4,566.70	7,110.05	9,629.23

续上表:

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30
经营活动支出	B	1,434.34	1,469.88	1,507.20	1,546.39	1,587.54	1,630.74
支付的各项税费	C	495.17	486.29	476.96	467.16	456.87	446.07
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,669.79	3,643.13	3,615.14	3,585.75	3,554.89	3,522.48
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	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
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	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	P	9,629.23	12,123.02	14,590.14	17,029.28	19,439.03	21,817.91
期内现金变动	Q=D+G+O	2,493.79	2,467.13	2,439.14	2,409.75	2,378.89	2,346.48
五、期末现金	R=P+Q	12,123.02	14,590.14	17,029.28	19,439.03	21,817.91	24,164.40

续上表:

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30	5,599.30
经营活动支出	B	1,676.11	1,723.74	1,773.76	1,826.27	1,881.41	1,939.31
支付的各项税费	C	444.91	444.91	444.91	444.91	444.91	444.91
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,478.28	3,430.65	3,380.63	3,328.12	3,272.97	3,215.08
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	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
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	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	P	24,164.40	26,466.67	28,721.32	30,925.95	33,078.07	35,175.04
期内现金变动	Q=D+G+O	2,302.28	2,254.65	2,204.63	2,152.12	2,096.97	2,039.08
五、期末现金	R=P+Q	26,466.67	28,721.32	30,925.95	33,078.07	35,175.04	37,214.12

续上表:

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	5,599.30	5,599.30	5,599.30	2,799.65
经营活动支出	B	2,000.10	2,063.94	2,130.96	1,065.48
支付的各项税费	C	444.91	444.91	444.91	222.46
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,154.28	3,090.45	3,023.43	1,511.71
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	-	-	-	28,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,176.00	1,176.00	1,176.00	588.00
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	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-28,588.00
四、期初现金	P	37,214.12	39,192.40	41,106.85	42,954.28
期内现金变动	Q=D+G+O	1,978.28	1,914.45	1,847.43	-27,076.29
五、期末现金	R=P+Q	39,192.40	41,106.85	42,954.28	15,877.99

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 15,000.00 万元，假设债券期限为 20 年，利率为 4.20%；剩余额度 13,000.00 万元计划于 2023 年内完毕，债券期限为 20 年，利率为 4.20%；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 4 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
2023	-	28,000.00	-	28,000.00	4.20%	588.00	588.00
2024	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2025	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2026	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2027	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2028	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2029	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2030	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2031	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2032	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2033	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2034	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00

2035	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2036	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2037	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2038	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2039	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2040	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2041	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2042	28,000.00	-	-	28,000.00	4.20%	1,176.00	1,176.00
2043	28,000.00	-	28,000.00	-	4.20%	588.00	28,588.00
合计		28,000.00	28,000.00			23,520.00	51,520.00

（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 67,397.99 万元，融资本息合计 51,520.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31。

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

项目在施工期对自然环境和生态环境都会产生一定的污染。大量取土会破坏土地的原有自然结构，此外，施工机械噪声影响当地居民生活。要采取必要措施使负面影响降到最低。该项目为市政配套工程，所以在运营期不存在负面影响。

（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运营效益）

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

无棣县城乡供水设施提升工程项目，实施单位为无棣县城乡水务发展服务中心，本次拟申请专项债券 15,000.00 万元用于无棣县城乡供水设施提升工程项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 通过对城乡供水设施提升工程中存在的劳动安全与工业卫生影响因素进行分析,按照本工程的运行特点、工艺布置、使用要求、自然条件进行了平面布置和空间组合,并利用技术措施妥善解决安全卫生、防火防爆、保温隔热、通风采光、防水防潮、防滑、防毒、防渗、防腐蚀、防噪声、防辐射、防静电、防洪防淹、防伤害、日照及照明、温度和湿度等问题,保证员工工作和生活的环境质量。通过对城乡供水设施提升工程进行劳动安全与工业卫生设计,将为工作人员创造一个安全、卫生、舒适的工作空间和生活空间,提高工作效率,改善工作环境。同时对贯彻执行国家“安全第一,预防为主”的方针,确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用有着重要的意义。

2、项目实施的公益性

随着无棣县城镇建设的快速发展,人们的经济收入增加,生活质量越来越好,人均综合生活用水量会有增长显著,现状供水设施已无法满足人民生活用水的需求。本项目的建成将改善无棣县农村供水条件,提高供水能力,促进城镇和经济发展,保障人民生产生活安全,提高居民的生活质量,早日建成该项目将给无棣县来良好的社会效益和经济效益。

3、项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于供水收入。

4、项目投资合规性

2022 年 11 月，无棣县发展和改革局对该项目出具了《关于无棣县城乡供水设施提升工程项目可行性研究报告的批复意见（棣发改[2022]203 号）》。

5、项目成熟度

2022 年 9 月，青岛市水利勘测设计研究院有限公司对该项目出具了《无棣县城乡供水设施提升工程可行性研究报告》；

2022 年 11 月，无棣县发展和改革局对该项目出具了《关于无棣县城乡供水设施提升工程项目可行性研究报告的批复意见（棣发改[2022]203 号）》。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 69,109.51 万元，申请债券 28,000.00 万元解决，其余 41,109.51 万元由项目单位自筹解决，资金来源充足，债券发行合理合规，具有较强的可行性。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加大逆周期调节力度，更好发挥地方政府专项债券（以下简称专项债券）的重要作用，着力加大对重点领域和薄弱环节的支持力度，增加有效投资、优化经济结构、稳定总需求，保持经济持续健康发展，2014 年，国务院出台《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号），提出有效发挥

地方政府规范举债的积极性，促进国民经济持续健康发展。沾化区域镇生活垃圾分类收集转运处理项目符合专项债支持项目。疫情背景下，今年的宏观经济下行压力空前加大，作为重要的对冲政策，地方政府专项债成为稳定宏观经济的重要工具。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入主要是供水收入，成本主要包括运营成本，利息及借款本金，收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 69,109.51 万元，需要债券资金 28,000.00 万元,占比 40.52%，项目资本金为 41,109.51 万元，项目资本金比例为 59.48%，满足项目资本金不低于 20%的要求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。本项目收费价格稳定，偿债计划具有可行性。

10、绩效目标合理性

项目绩效主要设置产出指标、效益指标、满意度指标等项目绩效，负责具体组织实施本部门的绩效考评工作；财政厅负责制定统一的绩效考评规章制度，指导、监督、检查省直部门的绩效考评工作，并视

情况对部门的绩效考评结果进行检查，可以聘请或授权社会中介组织和有关专家学者参与其中。绩效考评范围方面，起步阶段可只限于具体项目，以行政事业类项目和其他类项目为主，一般不考评基建项目，同时应主要选择具有较大社会效益、部门有较大自主决策权的项目进行考评。取得经验后，要逐步改变目前对具体的财政支出项目进行绩效考评的做法，逐步将绩效考评的范围扩大到包括消耗性支出、公共工程支出等所有公共支出

（三）评估结论

无棣县城乡供水设施提升工程收益 67,397.99 万元，项目债券本息合计 51,520.00 万元，本息覆盖倍数为 1.31，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。