

泰安市新泰市饮水质量提升工程

项目实施方案

项目单位：新泰市财金投资集团有限公司

主管部门：新泰市财政局

财政部门：新泰市财政局

2025年11月

一、项目基本情况

（一）项目名称

新泰市饮水质量提升工程。

（二）立项单位

项目立项单位：新泰市财金投资集团有限公司。

新泰市财金投资集团有限公司位于山东省新泰市青云街道龙池路 111 号，公司成立于 2020 年 12 月 26 日，注册资本 20 亿元。一般经营项目为自有资金从事投资活动，土地整治服务，矿山机械制造，矿山机械销售，机械设备销售，机械设备租赁，农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；许可项目为房地产开发经营，各类工程建设活动，污水处理及其再生利用，发电、输电供电业务，道路货物运输等。

（三）项目规划审批

2022 年 10 月 20 日，新泰市行政审批服务局出具《关于泰安市新泰市饮水质量提升工程可行性研究报告的批复》（新行审投资〔2022〕222 号），同意新泰市财金投资集团有限公司建设泰安市新泰市饮水质量提升项目，并批准了项目建设地点、建设内容及规模、投资概算和建设期限等，项目代码：2210-370982-04-01-549506。

（四）项目规模与主要建设内容

项目计划对新泰市城区单位、居民楼进行直饮水入户改造,工程包含市区行政事业单位 160 余个、城区直饮水改造小区 201 个、企业内集中式直饮水改造 100 余处。项目采用快速插拔式不锈钢水管和水质净化系统,计划给水主管网计划用 dn300 无缝焊接钢管或球墨铸铁管 46,000m,入户管网用 dn60 无缝焊接钢管 822,050m,户内进水管用 PPR 水管 1,100,000m,出水管用 pvc 水管 92,000m。水质净化系统 471 个,其中配套热水器系统 260 个。

(五) 项目建设期限

项目计划建设期为 3 年,项目已于 2022 年 12 月开工建设,计划到 2025 年 11 月竣工并投入使用。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1. 《新泰市饮水质量提升项目可行性研究报告》;
2. 《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》(2017 年 9 月 5 日);
3. 《山东省城市品质提升三年行动方案》(鲁政办字〔2019〕146 号);
4. 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》;
5. 《山东省市政工程消耗量定额》(SDA1-31-2016);
6. 《新泰市城市总体规划(2018-2035)》;

7. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013 版);
8. 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)
9. 《投资项目可行性研究指南》(试用版)
10. 2016 年《山东省建筑工程消耗量定额》
11. 2016 年《山东省安装工程消耗量定额》
12. 2020 年《山东省建筑工程价目表》
13. 2020 年《山东省安装工程价目表》
14. 国内同类工程造价情况
15. 现行投资估算的有关规定
16. 建设单位提供的基础资料和数据
17. 上级主管部门颁发的有关预算方面的文件
18. 主要调价材料和地方材料参考新泰市现行价

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

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;发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金估算及来源

项目估算总投资为 45,000.00 万元,其中:工程费用 36,834.10 万元,建设工程其他费用 1,947.20 万元,基本预备费 3,346.10 万元,建设期利息 2,800.00 万元,流动资金 72.60

万元。项目所需资金计划由建设单位自筹解决 20,000.00 万元，申请地方政府专项债券资金 25,000.00 万元。其中，2024 年 6 月份发行专项债券 5,000.00 万元，2024 年 11 月份发行专项债券 5,000.00 万元，2025 年 4 月份发行专项债券 5,000.00 万元，2025 年 5 月份发行专项债券 5,000.00 万元，本期拟申请发行专项债券 5,000.00 万元。

表 1：项目资金来源情况

(单位：万元)

资金来源	金 额	占比%	备注
估算总投资	45,000	100.00%	
一、资本金	20,000	44.44%	
（一）自有资金	20,000	44.44%	
（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）	25,000	55.56%	
（一）已发行专项债券	20,000	44.44%	
（二）本期拟发行专项债券	5,000	11.11%	
（三）后续拟发行专项债券			
（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

表 2：项目资金测算平衡表

(单位：万元)

项目/年度	公式	合 计	2022 年	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	338,453.55					21,900.00	21,900.00
经营活动支出	B	245,959.29					15,038.25	15,038.25
支付的各项税费	C	48,276.98					3,123.81	3,123.81
经营活动现金净流量	D=A-B-C	44,217.28	0.00	0.00	0.00	0.00	3,737.94	3,737.94
二、投资活动产生的现金	—	—						
建设成本支出	E	39,737.00	860.00	7,559.00	14,698.00	16,620.00		
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-39,737.00	-860.00	-7,559.00	-14,698.00	-16,620.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—	—						
资本金（自有资金）	H	20,000.00	1,000.00	8,000.00	6,000.00	5,000.00		
专项债券	I	25,000.00			10,000.00	15,000.00		
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	25,000.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	5,263.00				214.00	541.00	541.00
支付银行借款利息	N	0.00						
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	14,737.00	1,000.00	8,000.00	16,000.00	19,786.00	-541.00	-541.00
四、期初现金	P	—		140.00	581.00	1,883.00	5,049.00	8,245.94
期内现金变动	Q=D+G+O	19,217.28	140.00	441.00	1,302.00	3,166.00	3,196.94	3,196.94
五、期末现金	R=P+Q	—	140.00	581.00	1,883.00	5,049.00	8,245.94	11,442.88

续表：

(单位：万元)

项目/年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	21,900.00	21,900.00	21,900.00	22,557.00	22,557.00	22,557.00	22,557.00	22,557.00
经营活动支出	15,038.25	15,675.38	15,675.38	15,695.09	16,363.85	16,363.85	16,363.85	17,065.84
支付的各项税费	3,123.81	3,123.81	3,123.81	3,217.53	3,217.53	3,217.53	3,217.53	3,217.53
经营活动现金净流量	3,737.94	3,100.82	3,100.82	3,644.39	2,975.62	2,975.62	2,975.62	2,273.63
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
流动资金支出								
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金								
资本金（自有资金）								
专项债券								
银行借款								
偿还债券本金				10,000.00	5,000.00			5,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	541.00	541.00	541.00	541.00	327.00	242.00	242.00	242.00
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-541.00	-541.00	-541.00	-10,541.00	-5,327.00	-242.00	-242.00	-5,242.00
四、期初现金	11,442.88	14,639.82	17,199.64	19,759.45	12,862.84	10,511.45	13,245.07	15,978.69
期内现金变动	3,196.94	2,559.82	2,559.82	-6,896.62	-2,351.38	2,733.62	2,733.62	-2,968.37
五、期末现金	14,639.82	17,199.64	19,759.45	12,862.84	10,511.45	13,245.07	15,978.69	13,010.32

续表：

(单位：万元)

项目/年度	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	23,233.71	23,233.71	23,233.71	23,233.71	23,233.71
经营活动支出	17,086.14	17,086.14	17,823.01	17,823.01	17,823.01
支付的各项税费	3,314.06	3,314.06	3,314.06	3,314.06	3,314.06
经营活动现金净流量	2,833.51	2,833.51	2,096.65	2,096.65	2,096.65
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出					
流动资金支出					
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					
银行借款					
偿还债券本金					5,000.00
偿还银行借款本金					
支付债券利息	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-150.00	-150.00	-150.00	-150.00	-5,150.00
四、期初现金	13,010.32	15,693.83	18,377.34	20,323.99	22,270.64
期内现金变动	2,683.51	2,683.51	1,946.65	1,946.65	-3,053.35
五、期末现金	15,693.83	18,377.34	20,323.99	22,270.64	19,217.28

(二) 应付本息情况

表 3： 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
合 计		25,000	25,000			5,263.00	30,263.00
2024 年		10,000		10,000	2.29%/1.99%		0.00
2025 年	10,000	15,000		25,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	214.00	214.00
2026 年	10,000			10,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	541.00	541.00
2027 年	25,000			25,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	541.00	541.00
2028 年	25,000			25,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	541.00	541.00
2029 年	25,000			25,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	541.00	541.00
2030 年	25,000			25,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	541.00	541.00
2031 年	25,000		10,000	15,000	2.29%/1.99%/1.84%/1.7%/3.00%	541.00	10,541.00
2032 年	15,000		5,000	10,000	1.84%/1.7%/3.00%	327.00	5,327.00
2033 年	10,000			10,000	1.84%/3.00%	242.00	242.00
2034 年	10,000			10,000	1.84%/3.00%	242.00	242.00
2035 年	10,000		5,000	5,000	1.84%/3.00%	242.00	5,242.00
2036 年	5,000			5,000	3.00%	150.00	150.00
2037 年	5,000			5,000	3.00%	150.00	150.00
2038 年	5,000			5,000	3.00%	150.00	150.00
2039 年	5,000			5,000	3.00%	150.00	150.00
2040 年	5,000		5,000	0	3.00%	150.00	5,150.00

项目计划发行专项债券 25,000 万元。其中，2024 年 6 月份发行 5,000 万元，债券期限 7 年，年利率 2.29%；2024 年 11 月份发行 5,000 万元，债券期限 7 年，年利率 1.99%；2025 年 4 月份发行 5,000 万元，债券期限 10 年，年利率 1.84%；2025 年 5 月份发行 5,000 万元，债券期限 10 年，年利率 1.70%；本期拟发行 5,000 万元，债券期限 15 年，假设年利率为 3.00%。7 年期债券每年付息一次，10 年期和 15 年期债券每半年付息一次，均为到期一次性偿还本金。债券存续期内还本付息情况见上表。

（三）项目本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 44,217.28 万元，融资本息合计 30,263.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.46。

表 4：项目本息覆盖倍数表

融资方式	借贷本息支付			项目净 现金流入
	本 金	利 息	本息合计	
本次发行债券	5,000.00	2,250.00	7,250.00	44,217.28
已发行债券	20,000.00	3,013.00	23,013.00	
后续拟发行债券			0.00	
银行贷款				
融资合计	25,000.00	5,263.00	30,263.00	
覆盖倍数	1.46			

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）主要风险因素分析

1、市场风险。本项目的市场风险主要是：用户对服务的认识和认可，用户实际需求与系统提供的功能的匹配问题。项目运作的好坏，重要的取决于如何与中小企业建立联系，如何掌握中小企业需求，如何有效调动社会资源。因此，项目单位充分发挥政府、协会、高校、中介机构等各类组织的作用，努力开发业务渠道，制订品牌策划和营销策略；打造服务品牌，高度重视品牌建设和无形资产的积累，努力建成为中小企业服务的诚信机构；实行项目法人管理，不断完善各类服务系统，通过功能完善实用的应用系统为企业提供良好的服务。

2、资金风险。本项目总投资额度较大，需要配比的项目资

本金能否及时足额到位将直接影响项目能否顺利实施，进而产生不确定性。本项目资金来源于债券资金和建设单位自有资金，因此项目的资本金及时足额到位有较高的保障。

3、项目完工风险。此项风险主要体现在建设施工过程中产生的风险，由于项目具体实施的施工单位都是通过招标而来，如果对施工单位监管不到位，就容易导致建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，项目承办单位将委托专业机构，对项目建设资金使用情况进行审计，以确保项目资金专款专用，有效控制项目总投资预算。项目建设要严格按照政府工程项目建设程序进行管理，保证工程质量和如期完工。

通过以上项目风险分析，项目是可控的。能够在一定范围内，采取一定措施，避免项目所发生的风险。

（二）防范和降低风险的措施

为了进一步回避风险、减低风险损失，可采取以下风险防范对策：风险控制、风险转移、后备措施。

1、风险控制。项目法人单位要制定严格的管理制度、投资决策等规章制度，控制项目投资。

2、风险转移。风险转移是指将投资者承担的风险转移出去，风险转移可分为保险转移和非保险转移两种：项目法人单位除对

项目的固定资产进行投保外，对国家规定的应保尽保的财产都进行投保，将项目风险转移给保险公司承担。将项目风险转移给项目承包方，如项目技术、设备、施工等可能存在的风险，可在合同谈判中增加索赔条件，将风险损失转移给他方承担。

3、后备措施。一是预算应急费。应急费是一笔事先准备好的资金，用于补偿差错、疏漏和其他不确定性因素对项目费用估计精确性的影响，如对项目投资概算中的预备费（不可预见费用）就属于预算应急费。二是进度后备措施。在项目建设进度上若有不确定性因素，项目各方一般不希望以延长时间的方式来解决，因此就要设法制定出一个较紧凑的进度计划，争取项目在进度计划期内完成。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

新泰市饮水质量提升工程，实施单位为新泰市财金投资集团有限公司，拟申请发行专项债券资金25,000万元，用于新泰市饮水质量提升工程建设，债券发行年限为7年、10年、15年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

由于水体污染状况加剧，水厂常规工艺处理能力限制、陈旧管网腐蚀及二次供水设施污染等原因，导致目前居民家中的自来

水不能直接饮用。

首先，就目前我国国情而言，由于受到经济状况的限制，短期内还无法实现对现有水厂和城市管网进行全面改造。生活饮用水仅占总用水量的2-5%，剩余的95-98%则用于生产、绿化、消防等方面，因此全面大幅度提高自来水水质毫无必要。

其次，随着物质生活水平的提高，人们的健康饮水意识增强，对高品质生活用水的需求愿望越来越强烈。目前，市场上提供高品质水主要有两种途径：一是家庭用小型净水器，但是由于设备维护维修、水质检测监督都缺乏专业人员和专门部门的统一管理，如果用户长时间没有清洗或更换滤芯，容易导致净水器内细菌繁殖，成为二次污染源，存在较为严重的水质隐患，给用户的身体健康带来威胁。二是桶装水，目前市场上饮用水的主流是桶装水，如果将桶装水用于饮用以外的如洗菜、做饭等就会给用户带来极大的不便，且价格也较为昂贵，另外桶装水一般都有几天保质期，期限过后就影响水质新鲜程度和口感。而住宅小区管道直饮水的实施就克服了上述缺点，在专业运营管理公司的统一管理、地(市)防疫站及用户的共同监督下，用户打开水龙头就能喝上快捷经济、健康舒适的高品质直饮水。

与人们不断提高的生活水平相适应，住宅产业也在进行着不断的变革，进行着一场新住宅运动。新住宅运动要求住宅为居住

者提供的不再仅仅是居住空间，而应当提供集居住、生活、文化、教育、科技、艺术环境于一体，使居住者能充分享受个性化服务的综合性、多功能的社区。管道直饮水是最容易实现也是最直接体现健康理念的措施，它彻底改变了传统的饮用水环境，作为饮水新概念在住宅小区的应用，自然成为新住宅运动向居住者提供便利生活和个性化服务的有机组成部分。管道直饮水作为新住宅运动与饮水新概念的结合产物，不仅可以使饮水新概念导入新住宅运动之中，补充和丰富新住宅运动的实质内涵，完善住宅水环境，增加住宅对潜在业主的吸引力，使新住宅运动得到业主的更多青睐，同时也可以使分质供水概念在房地产领域快速成长、发展与普及，满足业主对健康饮水和高品质生活享受的追求。

2、项目实施的社会效益性

(1)管道直饮水是通过一系列的措施来防止饮用水在运输或使用过程中被微生物、物理化学物质污染的一种供水方式。第一，采用卫生安全的专有管道输送，避免优质饮用水受到输送设备的二次污染；第二，昼夜循环流动的全封闭管网系统设计，克服了桶装水“死水”的弊端；第三，采用变频调速恒压供水系统，通过管网末梢压力恒定或水泵出口压力恒定来调节水泵的转速，确保各个直饮水水点的水量、水压与水质的一致。管道直饮水是保证饮用水安全卫生的有效方式，它解决自来水、桶装水以及净水

器所不能很好解决的二次污染的问题，将市政自来水经过深度净化处理成优质水输送到用户端。

(2)项目实施进一步提高市民生活质量和城市品质，使人们对饮用水的需求已从单纯的生理必须型正向卫生健康型和享受型转变。由于直饮水的诸多优点，逐渐成为饮水方式的新宠。直饮水在小区的引入增加了住宅新亮点，从而提高住宅对潜在业主的吸引力，满足业主对健康饮水和高品质生活享受的追求。随着直饮项目的推广，在一定程度上满足了广大用户在水质、提高生活品质方面的需求。目前直饮进入千家万户，也直接拉动了新建楼盘整体品质的提升。

3、项目实施的收益性

项目具有一定收益性，收入来源于供水收入。经测算，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为44,217.28万元，融资本息合计30,263.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.46。

4、项目投资合规性

(1)符合国家产业政策。该项目属于生态修复工程，根据2011年经国务院批准，国家发展和改革委员会发布了新的《产业结构调整指导目录》（2019年本），该目录将国内企业分为鼓励、限制和淘汰三类。该目录鼓励类中“水利-农村饮水安全工程”，

其含义明确确定该项目属于鼓励类，因此项目符合国家产业政策。

（2）项目建设符合符合国家和山东省国民经济和社会发展的“十四五”规划要求。《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二〇三五年远景目标纲要》中指出：优化投资结构，提高投资效率，保持投资合理增长。加快补齐基础设施、市政工程、农业农村、公共安全、生态环保、公共卫生、物资储备、防灾减灾、民生保障等领域短板，推动企业设备更新和技术改造，扩大战略性新兴产业投资。推进既促消费惠民生又调结构增后劲的新型基础设施、新型城镇化、交通水利等重大工程建设。面向服务国家重大战略，实施川藏铁路、西部陆海新通道、国家水网、雅鲁藏布江下游水电开发、星际探测、北斗产业化等重大工程，推进重大科研设施、重大生态系统保护修复、公共卫生应急保障、重大引调水、防洪减灾、送电输气、沿边沿江沿海交通等一批强基础、增功能、利长远的重大项目建设。

5、项目成熟度

项目已完成前期审批手续，并已于2022年12月份开工建设，具有较高的项目成熟度。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资45,000万元，其中自有资金20,000万元，拟发

行债券25,000万元。其中,2024年6月、11月、2025年4月、5月已先后成功发行专项债券20,000万元,本次拟再发行专项债券5,000万元。项目资金来源比较合理,到位可行性比较稳妥。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目预测充分考虑了项目运营的可行性,根据市场调查价格,收入预测合理,成本预测涵盖了人员费用,维修维护,折旧摊销等方面,预测全面完整,收益预测遵从收入和成本内在逻辑性,从而达到合理的利用预测效果。项目收入来源、投入成本和项目收益论证充分,预测结果合理。

8、债券资金需求合理性

债券项目定位先进,项目本着合理布局,因地制宜、注重实效,政府推动、市场引导,企业实施、公众参与的原则,项目的建设解决了自来水、桶装水以及净水器所不能很好解决的二次污染的问题,将市政自来水经过深度净化处理成优质水输送到用户端。随着直饮项目的推广,在一定程度上满足了广大用户在水质、提高生活品质方面的需求。项目投向正确,预算测算合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

发行企业债券可能面临两种风险:信息披露风险和不能定期还本付息的风险。针对以上风险点,充分预测发行债券可能带来的风险以及影响风险的有关因素,计划筹措和安排偿还债务所需

资金。偿债计划切实可行，偿债风险应对措施考虑周全。

10、绩效目标合理性

绩效目标设置依据充分、清晰、细化、可衡量，符合客观实际；与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标相符；有确定受益对象；绩效目标和指标设置与项目具有相关性。

（三）评估结论

新泰市饮水质量提升工程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。项目建成后能实现资源的优化配置，充分发挥公司资金优势，利用其融资、专业、技术和管理优势，借助市场化提高投资效率，逐步通过规范建设、一体化运营，增加地方财政收入。本项目的实施，随着直饮项目的推广，在一定程度上满足了广大用户在水质、提高生活品质方面的需求。目前直饮进入千家万户，也直接拉动了新建楼盘整体品质的提升。本项目可用于资金平衡的息前净现金流为44,217.28万元，融资本息合计30,263.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.46，符合专项债发行要求；项目可以比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。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。