

临沂市高新区引调水一期工程实施方案

项目单位：临沂高新城市发展集团有限公司

主管部门：临沂高新城市发展集团有限公司

财政部门：临沂高新技术产业开发区财政金融局

2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

临沂高新区引调水一期工程

（二）立项单位

立项单位：临沂高新城市发展集团有限公司

法定代表人：张希良

统一社会信用代码：91371300MA3T03UN6H

单位地址：山东省临沂市高新区科技公馆3号楼401

经营范围：一般项目：城市公园管理；园区管理服务；工程管理服务；土地整治服务；市政设施管理；土地使用权租赁；建筑工程机械与设备租赁；医院管理；物业管理；水利相关咨询服务；水资源管理；水污染防治服务；停车场服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；建筑工程用机械销售；机械设备销售；住房租赁；非居住房地产租赁；土壤污染治理与修复服务；水土流失防治服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；农村生活垃圾经营性服务；生活垃圾处理装备销售；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；房地产开发经营；非煤矿山矿产资源开采；河道采砂；城市生活垃圾经营性服务；公路管理与养护；施工专业作业；建设工程设计；建筑物拆除作业（爆破作业除

外)。

(三) 项目规划审批

项目已取得的批复手续如下：

(1) 立项手续：2023 年 2 月 16 日，项目单位取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2302-371371-04-01-237393，并对项目建设单位、建设地点、项目建设规模及内容、项目投资等事项进行备案。

(2) 土地手续：2023 年 7 月 14 日，临沂市高新区行政审批服务局出具的《关于临沂高新区引调水一期工程项目用地的情况说明》(临高行审投资〔2023〕14 号)。

(四) 项目规模与主要建设内容

项目通过建设管道和闸坝对南涑河、龙河、黄泥河及附属坑塘进行连通，实现南涑河、燕子河、黄泥河向龙河引水调水。其中在南涑河新建 2 孔 2*2m 引水闸 1 座，疏浚现有灌溉渠道 4.45km，通过管道将流域内 37 座汪塘与黄泥河、燕子河、南涑河等水系连通，新建管涵 29 处。

(五) 项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 6 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1、《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 2035 年远景目标纲要》;

2、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》;

3、《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》;

4、《产业结构调整指导目录（2019 版）》;

5、《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）;

6、《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月修正）;

7、中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》;

8、原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度;

9、《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）;

10、同类工程及相关工程的投资估算有关数据;

11、工程所在地的人工、材料、机械预算价格等;

12、现行工程投资估算的有关规定;

13、项目《可行性研究报告》。

（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、项目投资估算及资金来源

项目估算总投资 13,000 万元，项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券。其中，项目单位自有资金 6,600 万元，已发行专项债券 2,000 万元，本期拟发行专项债券 4,400 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	13,000.00	100.00%	
一、资本金	6,600.00	50.77%	
（一）自有资金	6,600.00	50.77%	
（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）	6,400.00	49.23%	
（一）已发行专项债券	2,000.00	15.38%	
（二）本期拟发行专项债券	4,400.00	33.85%	
（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 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	合计	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	22,870.20			
经营活动支出	4,371.25			
支付的各项税费	1,380.00			
经营活动现金净流量	17,118.96			
二、投资活动产生的现金				
建设成本支出	12,853.00	3,700.00	4,900.00	4,253.00
流动资金支出				
投资活动现金净流量	-12,853.00	-3,700.00	-4,900.00	-4,253.00
三、融资活动产生的现金				
资本金（自有资金）	6,600.00	3,700.00	2,900.00	
专项债券	6,400.00		2,000.00	4,400.00
银行借款				
偿还债券本金	6,400.00			
偿还银行借款本金				
支付债券利息	7,380.00			147.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-780.00	3,700.00	4,900.00	4,253.00
四、期初现金				
期内现金变动	3,485.96			
五、期末现金	3,485.96			

（续）

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	2,533.10	2,533.10	2,533.10	2,533.10

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
经营活动支出	183.96	185.04	186.17	187.32
支付的各项税费	345.42	345.15	344.86	344.58
经营活动现金净流量	2,003.73	2,002.92	2,002.07	2,001.21
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				
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				
偿还银行借款本金				
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00
四、期初现金		1,757.73	3,514.65	5,270.72
期内现金变动	1,757.73	1,756.92	1,756.07	1,755.21
五、期末现金	1,757.73	3,514.65	5,270.72	7,025.93

（续）

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	845.60	395.60	395.60	395.60
经营活动支出	134.43	121.22	122.48	123.80
支付的各项税费				

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
经营活动现金净流量	711.17	274.38	273.12	271.80
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				
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				
偿还银行借款本金				
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00
四、期初现金	7,025.93	7,491.10	7,519.48	7,546.60
期内现金变动	465.17	28.38	27.12	25.80
五、期末现金	7,491.10	7,519.48	7,546.60	7,572.40

（续）

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	395.60	845.60	395.60	395.60
经营活动支出	125.12	140.91	127.94	129.38
支付的各项税费				
经营活动现金净流量	270.48	704.69	267.66	266.22
二、投资活动产生的现金				

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
建设成本支出				
流动资金支出				
投资活动现金净流量				
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				
偿还银行借款本金				
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00
四、期初现金	7,572.40	7,596.88	8,055.57	8,077.23
期内现金变动	24.48	458.69	21.66	20.22
五、期末现金	7,596.88	8,055.57	8,077.23	8,097.45

（续）

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	395.60	395.60	845.60	395.60
经营活动支出	130.88	132.44	148.41	135.62
支付的各项税费				
经营活动现金净流量	264.72	263.16	697.19	259.98
二、投资活动产生的现金				
建设成本支出				
流动资金支出				

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
投资活动现金净流量				
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				
偿还银行借款本金				
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00
四、期初现金	8,097.45	8,116.17	8,133.33	8,584.52
期内现金变动	18.72	17.16	451.19	13.98
五、期末现金	8,116.17	8,133.33	8,584.52	8,598.50

（续）

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金				
经营活动收入	395.60	395.60	395.60	845.60
经营活动支出	137.30	139.04	140.84	157.11
支付的各项税费				
经营活动现金净流量	258.30	256.56	254.76	688.49
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				
三、融资活动产生的现金				

项目/年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
资本金（自有资金）				
专项债券				
银行借款				
偿还债券本金				
偿还银行借款本金				
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00
支付银行借款利息				
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00
四、期初现金	8,598.50	8,610.80	8,621.36	8,630.12
期内现金变动	12.30	10.56	8.76	442.49
五、期末现金	8,610.80	8,621.36	8,630.12	9,072.61

（续）

项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	395.60	395.60	395.60	395.60	845.60
经营活动支出	144.62	146.60	148.64	150.74	167.31
支付的各项税费					
经营活动现金净流量	250.98	249.00	246.96	244.86	678.29
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					
三、融资活动产生的现金					
资本金（自有资金）					
专项债券					

项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
银行借款					
偿还债券本金					
偿还银行借款本金					
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00	-246.00
四、期初现金	9,072.61	9,077.59	9,080.59	9,081.55	9,080.41
期内现金变动	4.98	3.00	0.96	-1.14	432.29
五、期末现金	9,077.59	9,080.59	9,081.55	9,080.41	9,512.70

（续）

项目/年度	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	395.60	395.60	395.60	395.60	597.80
经营活动支出	155.12	157.40	159.74	162.14	89.54
支付的各项税费					
经营活动现金净流量	240.48	238.20	235.86	233.46	508.26
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					
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				2,000.00	4,400.00

项目/年度	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
偿还银行借款本金					
支付债券利息	246.00	246.00	246.00	246.00	99.00
支付银行借款利息					
融资活动现金净流量	-246.00	-246.00	-246.00	-2,246.00	-4,499.00
四、期初现金	9,512.70	9,507.18	9,499.38	9,489.24	7,476.70
期内现金变动	-5.52	-7.80	-10.14	-2,012.54	-3,990.74
五、期末现金	9,507.18	9,499.38	9,489.24	7,476.70	3,485.96

（二）专项债券应付本息情况

本项目已发行专项债券 2,000 万元，假设债券期限为 30 年，年利率为 2.40%，本期拟发行专项债券 4,400 万元，假设债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，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 2 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	应付利息	还本付息合计
2024 年		2,000.00		2,000.00		
2025 年	2,000.00	4,400.00		6,400.00	147.00	147.00
2026 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2027 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2028 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2029 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2030 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2031 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00

2032 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2033 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2034 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2035 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2036 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2037 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2038 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2039 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2040 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2041 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2042 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2043 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2044 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2045 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2046 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2047 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2048 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2049 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2050 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2051 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2052 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2053 年	6,400.00			6,400.00	246.00	246.00
2054 年	6,400.00		2,000.00	4,400.00	246.00	2,246.00
2055 年	4,400.00		4,400.00		99.00	4,499.00
合计		6,400.00	6,400.00		7,380.00	13,780.00

(三) 本息覆盖倍数

项目可用于资金平衡的息前净现金流为 17,118.96 万元，融资本息合计 13,780 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

临沂高新城市发展集团有限公司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、工期风险：工期延误造成机械、人力资源投入增加，债券利息增加导致成本增加。
- 2、质量风险：质量问题造成的返工、工期延误影响成本。
- 3、安全风险：发生安全事故造成成本增加，且安全事故会造成工期延误，从而导致成本增加。
- 4、环境破坏、环境保护风险。
- 5、财政和经济风险：通货膨胀、汇率的变动、税费的变化、材料价格变化。

6、材料风险：新材料、新工艺的引进，消耗定额变化，材料价格变化等。

7、资金风险：资金筹措方式不合理、资金不到位、资金短缺。

8、自然灾害风险：洪水、地震、火灾、台风、塌方、雷电等自然灾害或恶劣天气。

9、人员及工资风险：技术人员、管理人员、一般工人的素质及工资的变化。

10、设备风险：施工设备选型不当，出现故障，安装失误。

（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，如果项目建成后相关数量和质量距离预期差距过大，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，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及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

临沂高新区引调水一期工程，实施单位为临沂高新城市发

展集团有限公司，本次拟申请专项债券 4,400 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

临沂高新区山北头水库库容小，库底渗漏严重。龙河为贯穿兰山区、高新区和罗庄区的一条城市排水河道，流经高新区龙湖，下游流入罗庄区的双月湖。由于上游无补充水源，沿河污水直排河道，造成河道污染淤积严重。由于龙河无上游水源补给，河道枯水期常年无生态基流，造成了河道的纳污能力和综合治理的工程效益缺乏长久的保证。由于历史和现实的原因，农村汪塘淤积、侵占、失修、污染、填埋等问题严重，数量迅速减少，面积大幅减少，亟须加强保护和整治，汪塘由于生活及养殖污染，底部淤泥早已变质，农村居民随意向汪塘倾倒垃圾的现象仍然较为严重；绝大部分汪塘的四周岸坡多为土坡，岸坡坍塌严重，既给过往人员车辆带来危险，也致使水面面积连年缩减。

因此，临沂高新区引调水一期工程是十分必要的。

2、项目实施的公益性

本工程水土保持方案实施社会效益首先表现在通过防治措施的实施，主体工程本身的安全得到保障，促进了其排涝效益的发挥，同时弃渣和开挖动土面得到了有效防护和充分利

用，新的水土流失基本得到控制。其次防治措施减少了边坡的土壤侵蚀，合理利用了土地资源，美化了项目区，给沿线居民和移民营造了一个舒适的生活环境。

3、项目实施的收益性

项目实施后，主要收益来源为灌溉费、砂石开采等，通过对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 17,118.96 万元，融资本息合计 13,780 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

4、项目投资合规性

随着经济社会的发展，高新区对水量供给和水环境改善等的要求日益提高，随着高新区经济不断发展，供水需求越来越迫切，供水不足的问题已经影响到当地经济。通过临沂高新区引调水一期工程的建设构建长效稳固的供水保障体系，全力加快水利工程建设，加快推进节水供水重大水利工程建设，集中力量建成一批战略性、全局性重大水利工程，优化水资源配置格局，增强水安全保障能力；科学实施江河湖库水系连通，充分发挥河湖水系和水利工程作用，实现丰枯调剂多源互补，打造河湖生态廊道，构建现代水网体系；多源调控，提高供水保障能力。工程建设完成后可保障区域用水安全，对缓解当地供水不足、调节水量平衡、促进区域经济发展具有重要作用。

5、项目成熟度

项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护。

6、项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资 6,400 万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8、债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金合计占项目总投资的 49.23%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量达到 17,118.96 万元，且各年均均为正值，项目资金覆盖倍数为 1.24 倍，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生

存能力。

10、绩效目标合理性

项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

（三）评估结论

项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 17,118.96 万元，融资本息合计 13,780 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24，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，为项目提供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。总的来说，项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。