

潍坊市临朐县冶源水库扩容工程项目实施方案

项目单位：临朐清源水务集团有限公司

财政部门：临朐县财政局

2025年3月



一、项目基本情况

（一）项目名称

临朐县冶源水库增容工程

（二）立项单位

单位名称：临朐清源水务集团有限公司

单位法人：刘国明

单位地址：山东省潍坊市临朐县城关街道龙泉路 60 号

经营范围：全县城乡供水（含农村安全饮水）；城乡供水一体化工程建设；乡镇集中供水工程建设；水电、水源及水生态工程建设；水利旅游；大中型灌区新建、改建和配套改造建设；全县中小河流治理；病险水库除险加固；水土保持项目投资建设；污水处理以及与水利相关资源综合利用开发；土地开发整理；地质灾害治理；荒山开发；绿化工程、市政工程施工；水利工程及相关项目的投资建设、经营管理、设计咨询和中介服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（三）项目规划审批

2023 年 11 月，潍坊工程咨询院有限公司对该项目出具了《临朐县冶源水库增容工程可行性研究报告》；2023 年 11 月 6 日山东省发展和改革委员会核发了《关于临朐县冶源水库增容工程可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2023〕382 号）。

（四）项目规模与主要内容

库盆开挖 1161 万 m³、改建溢洪道消力配套信息化设施。工程不涉及新增永久占地。库盆开挖范池、围布置在弥河和丹河汇入口区域，与大坝枢纽建筑物直线距离最近处 1.9km，开挖边界距库岸坡脚 50 米。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 2 月至 2027 年 1 月。

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）国家发改委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》；

（3）中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》；

（4）装置性材料购置按市场询价估列；

（5）基本预备费按工程费用和其他费用之和 6%计列，涨价预备费按国家发改委计投资〔1999〕1340 号文件费率为 0%；

（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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 13,504.59 万元，本期拟发行专项债券 13,500.00 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	27,004.59	100.00%	
一、资本金	13,504.59	50.01%	
（一）自有资金	13,504.59	50.01%	
（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）	13,500.00	49.99%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	13,500.00	49.99%	
（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	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	44,912.79	-	-	3,146.76	3,432.83
经营活动支出	B	537.19	-	-	37.64	41.06
支付的各项税费	C	8,153.63	-	-	562.34	627.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	36,221.97	-	-	2,546.77	2,764.49
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	27,004.59	9,001.53	9,001.53	9,001.53	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-27,004.59	-9,001.53	-9,001.53	-9,001.53	-
三、融资活动产生的现金	—	-				
资本金 (自有资金)	H	13,504.59	13,504.59	-	-	-
专项债券	I	13,500.00	13,500.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	13,500.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	9,112.50	303.75	607.50	607.50	607.50
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	4,392.09	26,700.84	-607.50	-607.50	-607.50
四、期初现金	P		-	17,699.31	8,090.28	1,028.02
期内现金变动	Q=D+G-O	13,609.47	17,699.31	-9,609.03	-7,062.26	2,156.99
五、期末现金	R=P+Q	13,609.47	17,699.31	8,090.28	1,028.02	3,185.02

项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	3,432.83	3,432.83	3,432.83	3,432.83	3,432.83	3,432.83
经营活动支出	B	41.06	41.06	41.06	41.06	41.06	41.06
支付的各项税费	C	627.27	627.27	627.27	627.27	627.27	627.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,764.49	2,764.49	2,764.49	2,764.49	2,764.49	2,764.49
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	607.50	607.50	607.50	607.50	607.50	607.50
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	-607.50	-607.50	-607.50	-607.50	-607.50	-607.50
四、期初现金	P	3,185.02	5,342.01	7,499.00	9,655.99	11,812.99	13,969.98
期内现金变动	Q=D+G+O	2,156.99	2,156.99	2,156.99	2,156.99	2,156.99	2,156.99
五、期末现金	R=P+Q	5,342.01	7,499.00	9,655.99	11,812.99	13,969.98	16,126.97

项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2035 年	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	A	3,432.83	3,432.83	3,432.83	3,432.83	3,432.83	572.14
经营活动支出	B	41.06	41.06	41.06	41.06	41.06	6.84
支付的各项税费	C	627.27	627.27	627.27	627.27	627.27	64.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,764.49	2,764.49	2,764.49	2,764.49	2,764.49	501.29
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	-	-	-	-	-	13,500.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	607.50	607.50	607.50	607.50	607.50	303.75
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	-607.50	-607.50	-607.50	-607.50	-607.50	-13,803.75
四、期初现金	P	16,126.97	18,283.96	20,440.96	22,597.95	24,754.94	26,911.93
期内现金变动	Q=D+G+O	2,156.99	2,156.99	2,156.99	2,156.99	2,156.99	-13,302.46
五、期末现金	R=P+Q	18,283.96	20,440.96	22,597.95	24,754.94	26,911.93	13,609.47

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 13,500.00 万元，假设债券期限为 15 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 3 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
2025	-	13,500.00	-	13,500.00	4.50%	303.75	303.75
2026	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2027	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2028	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2029	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2030	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2031	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2032	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2033	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2034	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2035	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2036	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2037	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2038	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50
2039	13,500.00	-	-	13,500.00	4.50%	607.50	607.50

2040	13,500.00	-	13,500.00	-	4.50%	303.75	13,803.75
合计		13,500.00	13,500.00			9,112.50	22,612.50

（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 36,221.97 万元，融资本息合计 22,612.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

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、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致生产能力利用率降低，生产成本增加，产品质量达不到预期要求。

2、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、政策风险

由于政府在税收、金融、环保、产业政策等的政策调整，使税率、税种、利率、汇率、通货膨胀率发生变化，导致项目原定目标难以实现甚至无法实现。

5、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施和外购、外协件的配套关系发生重大变化，给项目建设、生产和运营带来困难。

6、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（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

临朐县冶源水库增容工程项目单位为临朐清源水务集团有限公司，本次拟申请专项债券 1.35 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

- （1）是缓解临朐县水资源紧缺状况的需要
- （2）是充分利用当地雨洪资源的重要途径
- （3）冶源水库增容是有效发挥现有工程潜力的必要措施
- （4）是创建水生态文明城市的需要

综上所述，冶源水库来水以降水为主，其年际、年内变化幅度很大，而年径流量往往取决于几次洪水过程，用水以城乡供水为主，供水过程也不均匀。在水库水资源量一定及需水量一定的条件下，其可供水量就取决于工程的调节能力。扩大兴利库容，充分做到蓄洪补枯，以丰补歉，减少弃水是增大可供水量的有效措施。水库增容效益显著，能高效实现洪水资源化，

最大程度解决城市供需水矛盾，有利于临朐县经济社会的发展；水库增容较新建水源工程具有优越性。综上所述冶源水库增容是必要的。

2、项目实施的公益性

（1）通过项目建设可以显著改善临朐县水利设施现状，提高水库供水能力，对促进社会发展起到积极作用。

（2）通过对水库进行增容，提高水库的防洪标准，完善防洪减灾体系，保护人民生命财产安全。

（3）通过项目建设营造出良好的水生态环境，必将全面改善临朐县的当前面貌，推动城市市政设施，加快生态城市建设的步伐，全面提升临朐县的整体形象。

（4）工程实施后，使临朐县水系的水质得到改善，从而提高居民的健康水平。通过该项目的实施以及宣传教育，能提高人民的健康意识和环境保护意识。

（5）优美的城市水环境可以促进临朐县经济发展，从而为临朐县带来更多的就业机会。项目本身也能提供一些工作岗位，对该地区的就业情况起到改善作用，就业率和收入水平的提高将会使人民的生活水平能得到提高。

（6）临朐县水库增容项目的建设是改善临朐县有效的工程措施，修复临朐县水利设施的生态功能，改善和提高水环境，提升周边的经济价值，最终实现社会效益和环境效益的结合，

构建人与自然的和谐空间，实现城市的可持续发展的目标。

3、项目实施的收益性

根据《临朐县冶源水库增容工程可行性研究报告》，项目建成后，项目主要收益来源为供水现金流入，可实现年现金流入约 3,432.83 万元。本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

经评估论证，本项目建设规模和收费标准符合市场要求，收益稳定。

4、项目建设投资合规性

本项目建设总投资 27,004.59 万元。相关费用主要测算依据临朐县最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，临朐县冶源水库增容工程项目投资估算依据、编制方法、范围、收费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2023 年 11 月，潍坊工程咨询院有限公司对该项目出具了《临朐县冶源水库增容工程可行性研究报告》；2023 年 11 月 6 日山东省发展和改革委员会核发了《关于临朐县冶源水库增容工程可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2023〕382 号）。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 27,004.59 万元，其中拟发行地方政府专项债券 13,500.00 万元，占项目总投资的 49.99%，13,504.59 元资本金自筹解决，占项目总投资的 50.01%。项目资金来源有保障。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

7、项目现金流入、成本、收益预测合理性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于供水现金流入等。

项目建设完成后兴利库容增加 3,285.0 万 m^3 ，供水价格按照 1.1 元/ m^3 ，年实现现金流入 3,613.50 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下调 5.00%进行项目净现金流入测算。

项目成本费用主要包括修理费、其他费用、折旧摊销费等。

1、修理费

该项目维修费包括工程日常维护修理和每年需要计提的大修费基金等，根据本工程特点，按固定资产折旧的 5%计，年需维修费 35.55 万元。

2、其他费用

是指工程运行维护过程中发生的除以上费用以外的与生产活动有关的支出，主要包括工程观测、水质监测、临时设施等费用，按照修理费的 10% 计算，正常年其他费用估算为 3.55 万元。

3、折旧摊销费

该项目形成固定资产 21792.99 万元，按分类折旧，其中主体工程折旧年限 30 年，设备折旧年限 15 年，残值率为 5%。正常年折旧费为 710.98 万元。该项目形成其他资产 6291.60 万元，按照平均年限法计算摊销费，不计残值，按照 13 年计算，年摊销费用 483.97 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00% 进行项目净现金流出测算。

到 2040 年本项目可实现净现金流入 36,221.97 万元，为控制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设中以及未来节约成本方面，做出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在

项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 27,004.59 万元，其中拟发行地方政府专项债券 13,500.00 万元，占项目总投资的 49.99%，13,504.59 元资本金自筹解决，占项目总投资的 50.01%，可实现净现金流入 36,221.97 万元，债券本息 22,612.50 万元，本息覆盖倍数为 1.60，满足申报发行专项债券倍数不低于 1.20 倍的需求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

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。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 36,221.97 万元，项目债券

本息合计 22,612.50 万元，本息覆盖倍数为 1.60，说明可用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

项目偿债计划明确，偿债资金来源有保障，因此偿债计划可行。

依据《临朐县冶源水库增容工程可行性研究报告》，本项目的主要风险点为现金流不稳定导致的不能按时还本付息；为及时应对相关偿债风险的发生，项目制定了完善的招商营销计划，并计划聘用专业的运营管理团队进行项目后期的运营筹划工作；聘用专业的财务团队对项目运营过程中的财务情况进行全面把控，降低成本，将收益最大化。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

该项目绩效目标设定明确，基本覆盖了预期的产出及效益情况，与临朐县长期规划目标、年度工作目标相一致；绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理性

该项目绩效目标与项目预计解决的问题及现实需求相匹配；绩效指标分别从产出、效益和满意度三个方面进行细化、量化，指标值设置合理。

经专家论证，绩效目标设置与项目预计需要解决的问题相匹配，绩效目标有着一定的现实需求，绩效指标值设置合理，

基本做到了量化、细化。

（三）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 36,221.97 万元，融资本息合计为 22,612.50 万元，项目本息覆盖倍数为 1.60，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。