

2022 年山东省泰安市肥城市尚庄炉水库增容工程专项债券项目实施方案

项目实施单位：肥城城投河务开发开发有限公司



项目主管部门：肥城市水利局



财政部门：肥城市财政局



肥城城投河务开发有限公司

2022 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

肥城市尚庄炉水库增容工程

（二）项目单位

单位名称：肥城城投水务开发有限公司

单位住所：肥城市新城街道龙山路 008 号 12

单位性质：有限责任公司 法定代表人：魏萍

肥城城投水务开发有限公司于 2017 年 5 月成立，注册资本 2000 万元。2021 年 4 月，市委市政府对公司进行重组，注册资本 6 亿元，成为肥城市属一级国有公司，建立了产权清晰、权责明确、管理科学的现代企业制度，成为自主经营、自负盈亏、自担风险、自我发展的独立市场主体。

（三）项目规划审批

2021 年 5 月，肥城市发展改革委员会、肥城市水利局以〈关于呈报《肥城市尚庄炉水库增容工程可行性研究报告》的请示〉（肥发改农经[2021]2 号）向泰安市发展改革委员会、泰安市水利局进行呈报。

2021 年 12 月，山东省发展和改革委员会以《关于肥城市尚庄炉水库增容工程可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2021]92 号）批准立项。

（四）项目规模与主要建设内容

尚庄炉水库增容工程任务是在保证防洪安全的前提下，适当增加水库兴利库容，利用当地雨洪资源，调蓄引汶调水水源，提高水库供

水能力和保障程度，改善区域生态环境，促进经济社会发展。本次水库增容工程增加兴利库容 367 万 m³，增加城市多年平均供水量 314 万 m³，增容后水库新增供水以工业供水和城市供水为主。

结合水库增容工程需求和水库现状实际情况，尚庄炉水库增容工程主要建设内容包括库盆扩挖工程、抬田工程、溢洪道闸门加高工程、路桥工程、排水涵洞工程、溢洪道下游河道治理工程以及防汛应急码头工程等。

（五）项目建设期限

根据本工程特性、导流方式和工程量以及各分项工程之间的相互影响，拟定工程工期为 12 个月，总工期由工程准备期（包括部分筹建工程），主体工程施工期和工程完建期三个阶段组成。计划工期为 2022 年 4 月-2023 年 3 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

工程类别采用枢纽工程标准。

（1）山东省水利厅鲁水建字（2015）3 号文颁发的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》及其配套定额《山东省水利水电建筑工程预算定额》（上、下册）、《山东省水利水电设备安装工程预算定额》、《山东省水利水电工程施工机械台班费定额》；

（2）山东省水利厅鲁水建字[2016]5 号文“山东省水利厅关于发布山东省水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整办法的通

知”；

(3) 山东省水利厅鲁水建函字[2019]33 号《山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知》；

(4) 《水利水电工程设计工程量计算规定》SL328-2005；

(5)、国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

(6) 本工程设计说明书及图纸；

(7) 定额不足部分参照相关专业定额。

2. 估算总额

本项目估算工程静态总投资为 11,721.00 万元，其中工程部分（建筑工程、金属结构设备安装工程、独立费用、基本费用等）静态总投资为 5,348.00 万元，专项部分（建设征地移民补偿投资、水土保持工程投资、环境保护工程投资）静态总投资为 6,373.00 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

(1) 项目法人自筹 4,021.00 万元，占项目总投资的 34.31%。

(2) 发行专项债券 7,700.00 万元，占项目总投资的 65.69%。
假设年利率 4%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目增量收入主要来源于城市供水收入。运营期各年收入预测如下：

表 1：年度收入预测表（金额单位：万元）

年度 项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
城市供水收入		678.24	847.80	847.80	932.58	932.58
合计		678.24	847.80	847.80	932.58	932.58

(续表)

年度 项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
城市供水收入	932.58	1,025.84	1,025.84	1,025.84	1,128.42	1,128.42
合计	932.58	1,025.84	1,025.84	1,025.84	1,128.42	1,128.42

(续表)

年度 项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
城市供水收入	1,128.42	1,241.26	1,241.26	1,241.26	1,365.39	1,365.39
合计	1,128.42	1,241.26	1,241.26	1,241.26	1,365.39	1,365.39

(续表)

年度 项目	2040 年	2041 年	2042 年	合计
城市供水收入	1,365.39	1,501.93	125.16	21,081.41
合计	1,365.39	1,501.93	125.16	21,081.41

收入预测方法说明：

1. 数量

根据《肥城市尚庄炉水库增容工程可行性研究报告》确定本次水库增容工程增加兴利库容 367 万 m^3 ，增加城市多年平均供水量 314 万 m^3 。

2. 单价

根据《水利工程供水价格管理办法》，非农业用水价格在补偿供水生产成本、费用和依法计税的基础上，按供水净资产计提利润，利润率按国内商业银行长期贷款利率加 2 至 3 个百分点确定。目前国内商业银行长期贷款利率为 4.9%，考虑供水工程具有较强的公益性和当地居民、企业的可承受能力，按利润率 4.9% 测算水价为 2.7 元/ m^3 ，供水水价以后每 3 年按 10% 幅度增长。

（二）运营成本预测

本项目增量成本费用主要包括运营成本、相关税费、利息支出。年度运营支出预测如下：

1、运营成本

该项目债券发行期内增量运营成本总额 124.27 万元，主要包括维护修理费、折旧费，预测结果如下：

表 2：运营成本估算表（金额单位：万元）

成本项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
年运行费用		4.80	6.06	6.12	6.18
小计		4.80	6.06	6.12	6.18

（续表）

成本项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
年运行费用	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50
小计	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50

(续表)

成本项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	206 年	2037 年
年运行费用	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.56
小计	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83	6.56

(续表)

成本项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
年运行费用	6.90	6.97	7.04	7.11	0.60	124.27
小计	6.90	6.97	7.04	7.11	0.60	124.27

2、预测依据

根据《肥城市尚庄炉水库增容工程可行性研究报告》确定,工程增量运营成本主要包括工资福利费、管理费、维护修理费、折旧费及其他费用等。

(1) 工资福利费:本次水库增容工程建设后仍由原管理单位进行管理,暂不需增加新职工,故此项费用不计。

(2) 维护修理费:包括工程日常养护费、碎修和大修理费。根据《水利工程供水定价成本监审办法(试行)》及《水利工程维修养护定额标准》的有关规定以及类似已建工程运行情况,并结合本工程的实际情况,抬田区、弃土区实施后交还群众生产,水库新增固定资产主要包括溢洪道闸门工程,修理费按以上工程资产的 2.5%计算,计年均综合维护费为 1 万元。

(3) 其他费用:主要包括工程科研试验、日常办公、会务等管理费用,本工程为增容工程,工程不增加管理机构及人员,因此不增加该项费用。综合考虑后,该项费用按每年 5 万元确定,同时按每年上

浮 1%的比例进行调整。

(3) 折旧费

本工程按照工程投资全部（含建设期利息）形成固定资产考虑，折旧费采用综合折旧率法，按照下式计算：

$$\text{折旧费} = \text{固定资产原值} \times \text{综合折旧率}$$

按照工程设计标准，综合折旧率按照 2%考虑，计算年折旧费 234 万元。

3、相关税费

本项目工业供水收入增值税税率 6%，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按照实际缴纳增值税的按 5%、3%和 2%计算。

4、利息支出

本项目拟发行专项债券 7,700.00 万元，假设年利率 4%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

表 3：专项债券还本付息情况表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年		7,700.00		7,700.00	4.00%	154	154
2023 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2024 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2025 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2026 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2027 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2028 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2029 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2030 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2031 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2032 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308

2033 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2034 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2035 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2036 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2037 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2038 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2039 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2040 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2041 年	7,700.00			7,700.00	4.00%	308	308
2042 年	7,700.00		7,700.00		4.00%	154	7,854.00
合计		7,700.00	7,700.00			6,160.00	13,860.00

(三) 项目运营损益表

表 4：项目运营损益表（金额单位：万元）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、收入		678.24	847.80	847.80	932.58	932.58
城市供水收入		678.24	847.80	847.80	932.58	932.58
二、付现成本费用	154.00	355.03	366.85	366.91	372.25	372.31
1. 年运行费用		4.80	6.06	6.12	6.18	6.24
2. 相关税费		42.23	52.79	52.79	58.07	58.07
3. 利息支出	154.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
三、净现金流入	-154.00	323.21	480.95	480.89	560.33	560.27
加：利息支出	154.00	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
四、可支付本息的项目收益		631.21	788.95	788.89	868.33	868.27

(续表)

项 目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入	932.58	1,025.84	1,025.84	1,025.84	1,128.42
城市供水收入	932.58	1,025.84	1,025.84	1,025.84	1,128.42
二、付现成本费用	372.38	378.25	378.31	378.38	384.82
1. 年运行费用	6.31	6.37	6.43	6.50	6.56

2. 相关税费	58.07	63.88	63.88	63.88	70.26
3. 利息支出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
三、净现金流入	560.20	647.59	647.53	647.46	743.60
加：利息支出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
四、可支付本息的项目收益	868.20	955.59	955.53	955.46	1,051.60

(续表)

项 目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、收入	1,128.42	1,128.42	1,241.26	1,241.26	1,241.26
城市供水收入	1,128.42	1,128.42	1,241.26	1,241.26	1,241.26
二、付现成本费用	384.89	384.95	392.05	392.12	392.19
1. 年运行费用	6.63	6.69	6.76	6.83	6.90
2. 相关税费	70.26	70.26	77.29	77.29	77.29
3. 利息支出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
三、净现金流入	743.53	743.47	849.21	849.15	849.08
加：利息支出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
四、可支付本息的项目收益	1,051.53	1,051.47	1,157.21	1,157.15	1,157.08

(续表)

项 目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、收入	1,365.39	1,365.39	1,365.39	1,501.93	125.16	21,081.41
城市供水收入	1,365.39	1,365.39	1,365.39	1,501.93	125.16	21,081.41
二、付现成本费用	399.99	400.06	400.13	408.69	162.39	7,596.94
1. 年运行费用	6.97	7.04	7.11	7.18	0.60	124.27
2. 相关税费	85.02	85.02	85.02	93.51	7.79	1,312.67
3. 利息支出	308.00	308.00	308.00	308.00	154.00	6,160.00
三、净现金流入	965.40	965.33	965.26	1,093.24	-37.23	13,484.47
加：利息支出	308.00	308.00	308.00	308.00	154.00	6,160.00
四、可支付本息的项目收益	1,273.40	1,273.33	1,273.26	1,401.24	116.77	19,644.47

(四) 项目资金测算平衡表

表 5：项目资金测算平衡表（金额单位：万元）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、筹资活动					
（一）现金流入	8,700.00	3,021.00			
1. 财政资金流入	1,000.00	3,021.00			
2. 专项债券资金流入	7,700.00				
（二）现金流出	154.00	308.00	308.00	308.00	308.00
1. 偿还债券利息	154.00	308.00	308.00	308.00	308.00
2. 偿还银行借款利息					
3. 偿还本金					
（三）筹资活动净流入	8,546.00	2,713.00	-308.00	-308.00	-308.00
二、投资活动					
（一）现金流入					
（二）现金流出（建设投资支出）	8,000.00	3,721.00			
（三）投资活动净流入	-8,000.00	-3,721.00			
三、经营活动					
（一）现金流入		678.24	847.80	847.80	932.58
（二）现金流出		47.03	58.85	58.91	64.25
1. 运营成本		4.80	6.06	6.12	6.18
2. 相关税费		42.23	52.79	52.79	58.07
（三）经营活动净流入		631.21	788.95	788.89	868.33
四、期末现金流入净额	546.00	169.21	650.16	1,131.05	1,691.38

(续表)

项 目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、筹资活动					
（一）现金流入					
1. 财政资金流入					

2. 专项债券资金流入					
(二) 现金流出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
1. 偿还债券利息	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
2. 偿还银行借款利息					
3. 偿还本金					
(三) 筹资活动净流入	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
二、投资活动					
(一) 现金流入					
(二) 现金流出(建设投资支出)					
(三) 投资活动净流入					
三、经营活动					
(一) 现金流入	932.58	932.58	1,025.84	1,025.84	1,025.84
(二) 现金流出	64.31	64.38	70.25	70.31	70.38
1. 运营成本	6.24	6.31	6.37	6.43	6.50
2. 相关税费	58.07	58.07	63.88	63.88	63.88
(三) 经营活动净流入	868.27	868.20	955.59	955.53	955.46
四、期末现金流入净额	2,251.64	2,811.85	3,459.44	4,106.96	4,754.42

(续表)

项 目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、筹资活动					
(一) 现金流入					
1. 财政资金流入					
2. 专项债券资金流入					
(二) 现金流出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
1. 偿还债券利息	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00
2. 偿还银行借款利息					
3. 偿还本金					
(三) 筹资活动净流入	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00
二、投资活动					

(一) 现金流入					
(二) 现金流出 (建设 投资支出)					
(三) 投资活动净流入					
三、经营活动					
(一) 现金流入	1,128.42	1,128.42	1,128.42	1,241.26	1,241.26
(二) 现金流出	76.82	76.89	76.95	84.05	84.12
1. 运营成本	6.56	6.63	6.69	6.76	6.83
2. 相关税费	70.26	70.26	70.26	77.29	77.29
(三) 经营活动净流入	1,051.60	1,051.53	1,051.47	1,157.21	1,157.15
四、期末现金流入净额	5,498.02	6,241.56	6,985.02	7,834.24	8,683.38

(续表)

项 目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、筹资活动							
(一) 现金流入							11,721.00
1. 财政资金流入							4,021.00
2. 专项债券资金流入							7,700.00
(二) 现金流出	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	7,854.00	13,860.00
1. 偿还债券利息	308.00	308.00	308.00	308.00	308.00	154.00	6,160.00
2. 偿还银行借款利息							0.00
3. 偿还本金						7,700.00	7,700.00
(三) 筹资活动净流入	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-308.00	-7,854.00	-2,139.00
二、投资活动							0.00
(一) 现金流入							0.00
(二) 现金流出 (建设 投资支出)							11,721.00
(三) 投资活动净流入							
三、经营活动							0.00
(一) 现金流入	1,241.26	1,365.39	1,365.39	1,365.39	1,501.93	125.16	21,081.41
(二) 现金流出	84.19	91.99	92.06	92.13	100.69	8.39	1,436.94

1. 运营成本	6.90	6.97	7.04	7.11	7.18	0.60	124.27
2. 相关税费	77.29	85.02	85.02	85.02	93.51	7.79	1,312.67
(三) 经营活动净流入	1,157.08	1,273.40	1,273.33	1,273.26	1,401.24	116.77	19,644.47
四、期末现金流入净额	9,532.46	10,497.86	11,463.20	12,428.46	13,521.71	5,784.47	5,784.47

(五) 其他需要说明的事项

1. 假设本次发行专项债券 7,700.00 万元，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

(六) 小结

本项目增量收入主要是城市供水收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对城市供水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息前净现金流量为 19,644.47 万元，融资本息 13,860.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数为 1.42 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

表 6：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	7,700.00	6,160.00	13,860.00	
融资合计	7,700.00	6,160.00	13,860.00	19,644.47
覆盖倍数	1.42			

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门

的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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

根据项目建设特点，通过多途径风险调查，运用风险对照和专家咨询等方法，识别项目特征风险因素 7 类，风险因素 12 个，具体为：

- 1、政策规划和审批程序：立项过程中公众参与；
- 2、土地征用及补偿：建设用地、房屋征拆范围；
- 3、土地征用及补偿：地面附着物补偿标准的合理性；
- 4、土地征用及补偿：临时用地复垦措施；
- 5、生态环境影响：施工废水、生活污水；
- 6、生态环境影响：施工粉尘和扬尘；
- 7、生态环境影响：固体废弃物及其二次污染；
- 8、生态环境影响：噪声和振动影响；
- 9、施工组织管理：施工质量管理；
- 10、施工组织管理：对周边交通的影响；
- 11、安全卫生：社会治安和公共安全；
- 12、专项设施影响：专项设施影响。

（二）与项目收益相关的风险

1、利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的实际投资收益产生相应不确定性。

2、运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

3、偿付风险

本期专项债券按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161号）规定，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

肥城市尚庄炉水库增容工程项目，项目主管部门为肥城市水利局，实施单位为肥城城投水务开发有限公司，本次拟申请专项债券

7,700.00 万元用于工程建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性：肥城市是山东省工农业发展水平较高的地区之一，多年平均降水量为 654mm，多年平均当地水资源总量为 19006 万 m³。随着肥城市经济社会的可持续发展，需水量增加，水资源供需矛盾较为突出。考虑跨流域调水成本较高，缓解肥城市水资源短缺局面最有效的途径是基于当地水资源的开发利用。尚庄炉水库作为肥城市最大的水库和重点水源，2010 年 12 月水库除险加固竣工验收，除险加固后的坝顶高程 101.1m，防浪墙顶高程 102.1m，高于除险加固复核计算值 101.86m，通过水库防洪调算，水库增容不影响大坝、溢洪道、放水洞等枢纽工程的安全。2011 年~2014 年，肥城市实施了引汶调水工程，通过新建管道和泵站工程从汶河调水至尚庄炉水库调蓄，分别向边院工业园区和城区龙山河供（补）水，工业园区和城区供水规模均为 1000 万 m³/年。但由于尚庄炉水库调蓄能力受限，难以发挥工程供水能力。为充分利用大汶河和小汇河的雨洪水资源，提高水库调蓄能力和供水保障程度，在保障水库主体工程安全的前提下，实施尚庄炉水库增容工程是必要的。

2、项目实施的公益性：此项目为涉及民生几代人的重要水利工程，债券资金需求跟肥城市的发展战略是一致的。肥城市是山东省工农业发展水平较高的地区之一，多年平均降水量为 646.9mm，多年平均水资源总量为 26241 万 m³，根据 2019 年人口计算，人均水资源量 265m³，仅为全国平均水平的 1/7。随着肥城市经济社会的发展，用

水需求不断增加，尚庄炉水库增容工程有效缓解肥城市水资源短缺局面。

3、项目实施的收益性：项目实施后，可提高该流域雨洪资源利用率，缓解当地水资源紧缺状况。从国民经济评价来看，经济内部收益率为 10.55%，经济净现值为 2934 万元，经济效益费用比 1.30。由计算的各项指标值可以看出，经济内部收益率大于社会折现率 8%，经济净现值大于零，经济效益费用比大于 1.0。因此，从国民经济盈利能力分析来看，工程在经济上是合理可行的。同时，工程新增运行费较低，运行期间不会给政府财政造成负担，是一项利国利民的工程。

4、项目投资合规性

该项目在 2019 年 10 月列入《山东省重点水利工程建设实施方案》（鲁政字【2019】189 号），2021 年 5 月省水利勘测设计院编制完成了尚庄炉水库增容工程可行性研究报告，6 月 23 日省水利厅组织专家组查看工程现场，24 日在济南召开工程可研报告专家评审会，形成了“实施尚庄炉水库增容工程是必要的，同意通过评审”的意见，2021 年 12 月，山东省发展和改革委员会以《关于肥城市尚庄炉水库增容工程可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2021]92 号）批准立项。该项目的建设投资是合规的。

5、项目成熟度

尚庄炉水库作为肥城市最大的水库和重点水源，2010 年 12 月进行了水库除险加固竣工验收；2011 年~2014 年，肥城市实施了引

汶调水工程，通过新建管道和泵站工程从汶河调水至尚庄炉水库调蓄，分别向边院工业园区和城区龙山河供（补）水，工业园区和城区供水规模均为 1000 万 m³/年。尚庄炉水库对外交通十分便利，工程施工所需施工机械设备和主要建筑材料均可比较方便的运至工地现场。该项目的实施是有经验的，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

考虑资金成本，结合项目实际情况，为降低资金成本，减轻财务负担，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，根据国家有关规定，本项目法人单位计划资金来源如下：

（1）发行专项债券 7,700.00 万元，占项目总投资的 65.69%。假设年利率 4%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

（2）财政补助资金 4,021.00 万元（含 20%资本金），占项目总投资的 34.31%。

肥城工业门类齐全，产业体系完善，品牌特色突出。近年来，面对国际金融危机严重冲击，着重从优化区域发展布局、促进产业转型升级等方面，加快推进以绿色、低碳、和谐、可持续发展为主要特征的生态型城市建设，走出一条具有地方特色的生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，全市经济逆势上扬，综合实力大幅提升。2020 年，完成市内生产总值 721.5 亿元；实现公共财政预算收入 40.9 亿元，税收占比达到 86.1%，其中主体税收 25.1 亿元，占税收比重提高到 71.3%。在全国未来投资潜力百强、营商环境百强、工业百强中分列第 33、37、80 位，在全省分列第 6、4、11 位。获评全国首

届公共资源交易百强县、全省首批法治政府建设示范市，成功摘取全国文明城市桂冠，荣获“2020 中国最具幸福感城市”，是全省唯一获此殊荣的县级市。所以该项目的资金来源及到位是有保障的。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目的收入主要为供水的销售。

在项目可行性研究报告中，投资估算均是依据山东省水利厅的文件要求，所以项目收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

根据项目收益与融资平衡分析，在满足假设条件的前提下，本项目可用于资金平衡的息前净现金流量为 19,644.47 万元，融资本息 13,860.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数为 1.42 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本期专项债券按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161 号）规定，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

10、绩效目标合理性

该项目经济评价中经济目标考虑全面，目标明确、清晰；项目资金规模与目标匹配，经过了充分的论证和合理测算，所采取的措施切

实可行，能确保绩效目标如期实现。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

肥城市尚庄炉水库增容工程收益 19,644.47 万元，项目债券本息合计 13,860.00 万元，本息覆盖倍数为 1.42，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。项目建成后能通过库盆扩挖和适当抬高兴利水位，增加水库兴利库容，调蓄引汶调水水源，提高雨洪资源利用量，提高水库供水能力和保障程度，改善区域生态环境，促进经济社会发展。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。

