

淄博市市本级中部调水工程

项目实施方案



财政部门：淄博市财政局

主管部门：



实施单位：淄博市城市资产运营有限公司

编制时间：2022年06月

一、项目基本情况

（一）项目名称

淄博市中部调水工程项目

（二）项目单位

项目单位名称：淄博市城市资产运营有限公司

法定代表人：刘在东

公司成立时间：2003 年 7 月

注册资本：60 亿元，由淄博市人民政府批准成立。

公司为市财政局直接管理的国有独资公司，主要承担城（乡）基础设施和交通设施建设项目投资，受市政府委托管理运营部分国有资产，进行土地整理开发。

主要经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；陆地管道运输；专用设备修理；仪器仪表销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；停车场服务。（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；矿产资源（非煤矿山）开采；天然水收集与分配；自来水生产与供应；热力生产和供应；特种设备设计。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

（三）项目规划审批

2020 年 5 月 8 日，淄博市发展和改革委员会出具关于对淄博市中部调水工程项目可行性研究报告的批复（淄发改项审〔2020〕34 号）；

2020 年 9 月 25 日，淄博市生态环境局关于淄博市中部调水工程项目环境影响报告表的审批意见（淄环审〔2020〕86 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目总占地面积 299 亩，调水规模 25 万 m³/d。主要工程内容为：

（一）调水工程：新建泵站 2 座；新建 2.8km 输水管道；扩建 200 万 m³大高水库 1 座；新打机井 9 眼。（二）调配工程（1）漫泗河蓄水工程：清淤疏浚 2.06km；新建排污管道 2.06km。（2）新区景观河道连通及进口控制工程：新建、改建挡水堰 3 座。（3）南部排洪沟调水工程：治理河道 2.97km，新建滚水坝 15 座，新建污水管道 1.31km。（4）孝妇河、范阳河修复工程 20 处。（5）新建、改建蓄水建筑物 54 座。（三）水质处理工程：对涝淄河、东猪龙河等 6 条河道实施清淤、种植水生植物等措施；新增监测站点 20 个。（四）水利信息工程：建设河湖管理综合信息平台。

（五）项目建设期限

2021 年至 2023 年

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

（1）国家、省、市颁发的有关法令法规、制度、规程；

(2) 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》；

(3) 《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》(鲁水建字【2016】5号)；

(4) 关于深化增值税改革有关政策的公告 财政部(税务总局海关总署公告2019年第39号)；

(5) 《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》(鲁水建函字〔2019〕33号)；

(6) 水利水电工程设计工程量计算规定；

(7) 相应设计文件及图纸；

(8) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本工程估算总投资 71,330.91 万元。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目资本金：61,330.91 万元；

(2) 发行项目收益专项债券：16,000.00 万元，其中 6,000.00 万元用于项目资本金。本次申请发行 8,000.00 万元。

2. 资金来源

本项目总投资为 71,330.91 万元，资金来源包括项目资本金和发行项目收益专项债券。

(1) 项目资本金：61,330.91 万元；

(2) 发行项目收益专项债券：16,000.00 万元，其中 6,000.00 万元用于项目资本金。本次申请发行 8,000.00 万元。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	71,330.91	100%	
一、资本金	61,330.91		
自有资金	55,330.91	77.57%	
二、债务资金	16,000.00		
专项债券	16,000.00	22.43%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

淄博市中部调水工程项目，未来预期收入来自水费收入和财政补贴收入。

参考项目周边收费标准及《淄博市中部调水工程项目可行性研究报告》，对收费收入按以下进行测算。

（1）水费收入

淄博市中部调水工程建成后预计实现设计调水规模 25 万 m^3/d ，初步按调水规模的 30% 计算水费收入，即 7.5 万 m^3/d ，单价为 1.6 元/ m^3 。运营期第 1 年按 60% 销售率，第 2 年按 70% 销售率，自运营期第 3 年起按 80% 销售率计算。

（2）财政补贴收入

根据批复文件，财政补贴资金约 900 万元/年，补贴时间为 2024 年至 2040 年。

表 2：运营收入估算表（金额单位：万元）

年份	水费收入	财政补贴收入	合计
2024	2,628.00	900.00	3,528.00
2025	3,066.00	900.00	3,966.00
2026	3,504.00	900.00	4,404.00
2027	3,504.00	900.00	4,404.00
2028	3,504.00	900.00	4,404.00
2029	3,504.00	900.00	4,404.00
2030	3,504.00	900.00	4,404.00
2031	3,504.00	900.00	4,404.00
2032	3,504.00	900.00	4,404.00
2033	3,504.00	900.00	4,404.00
2034	3,504.00	900.00	4,404.00
2035	3,504.00	900.00	4,404.00
2036	3,504.00	900.00	4,404.00
2037	3,504.00	900.00	4,404.00
2038	3,504.00	900.00	4,404.00
2039	3,504.00	900.00	4,404.00
2040	3,504.00	900.00	4,404.00
2041	3,504.00		3,504.00
2042	3,504.00		3,504.00
合计	65,262.00	15,300.00	80,562.00

（二）运营成本预测

项目运营成本主要包括水源费、材料及燃料动力费、工资及福利费、维修养护费。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（金额单位：万元）

年份	水源费	燃料动力费	工资福利费	维修养护费	发行费	合计
2021	-	-	-	-	6.00	6.00
2022	-	-	-	-	8.00	8.00
2023	-	-	-	-	2.00	2.00
2024	1,375.00	638.00	50.00	126.00	-	2,189.00
2025	1,375.00	638.00	50.00	126.00	-	2,189.00
2026	1,375.00	638.00	50.00	126.00	-	2,189.00
2027	1,375.00	638.00	50.00	126.00	-	2,189.00
2028	1,375.00	638.00	50.00	126.00	-	2,189.00
2029	1,375.00	638.00	52.50	126.00	-	2,191.50
2030	1,375.00	638.00	52.50	126.00	-	2,191.50
2031	1,375.00	638.00	52.50	126.00	-	2,191.50
2032	1,375.00	638.00	52.50	126.00	-	2,191.50
2033	1,375.00	638.00	52.50	126.00	-	2,191.50
2034	1,375.00	638.00	55.13	126.00	-	2,194.13
2035	1,375.00	638.00	55.13	126.00	-	2,194.13
2036	1,375.00	638.00	55.13	126.00	-	2,194.13
2037	1,375.00	638.00	55.13	126.00	-	2,194.13
2038	1,375.00	638.00	55.13	126.00	-	2,194.13
2039	1,375.00	638.00	57.88	126.00	-	2,196.88
2040	1,375.00	638.00	57.88	126.00	-	2,196.88
2041	1,375.00	638.00	57.88	126.00		2,196.88
2042	1,375.00	638.00	57.88	126.00	-	2,196.88
合计	26,125.00	12,122.00	1,019.67	2,394.00	16.00	41,676.67

成本预测方法说明：

（1）水源费

每年新增引水量为 1050 万 m³，其中调萌山水库水至孝妇河 400 万 m³，水费 1 元/m³；引客水至孝妇河 650 万 m³，水费 1.5 元/m³。

（2）材料及燃料动力费

包括工程在运行和管理过程中所消耗的材料、油、电等费用。

(3) 工资及福利费

主要为人员工资及福利费，每人每年按 5 万元计，每 5 年增长 5%。

(4) 维修养护费

维修养护费用按固定资产原值的 0.8% 计算。

(三) 专项债券利息预测

根据整体融资情况，本期淄博市中部调水工程项目专项债券计划发行金额为 8,000.00 万元（按照专项债券分期发行计划，本项目拟申请发行专项债券 16,000.00 万元，其中 2021 年 4 月已申请发行 6,000.00 万元，债券利率 3.89%，本次拟申请发行 8,000.00 万元，2023 年拟继续申请发行 2,000.00 万元，假设债券票面利率 4.20%，期限 20 年，在债券存续期每半年偿还一次利息）。预计专项债券利息共计 13,068.00 万元。本项目融资与还本付息情况：

表 4：项目还本付息表（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	付息合计	当期还本 付息合计
2021	-	6,000.00	-	6,000.00	116.70	116.70
2022	6,000.00	8,000.00	-	14,000.00	401.40	401.40
2023	14,000.00	2,000.00	-	16,000.00	611.40	611.40
2024	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2025	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2026	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2027	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2028	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2029	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2030	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2031	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40

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	付息合计	当期还本 付息合计
2032	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2033	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2034	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2035	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2036	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2037	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2038	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2039	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2040	16,000.00	-	-	16,000.00	653.40	653.40
2041	16,000.00	-	6,000.00	10,000.00	536.70	6,536.70
2042	10,000.00	-	8,000.00	2,000.00	252.00	8,252.00
2043	2,000.00	-	2,000.00	-	42.00	2,042.00
合计		16,000.00	16,000.00		13,068.00	29,068.00

（四）项目现金流预测

表 5：现金流量表（金额单位：万元）

年度	期初余额	现金流入				现金流出					期末余额
		业务活动收入	债券融资款	建设投资	小计	业务活动支出	偿还债券本金	支付债券利息	建设支出	小计	
2021	-	-	6,000.00	13,331.00	19,331.00	6.00	-	116.70	15,331.00	15,453.70	3,877.30
2022	3,877.30	-	8,000.00	25,000.00	33,000.00	8.00	-	401.40	30,000.00	30,409.40	6,467.90
2023	6,467.90	-	2,000.00	16,999.91	18,999.91	2.00	-	611.40	15,000.00	15,613.40	9,854.41
2024	9,854.41	3,528.00	-		3,528.00	2,189.00	-	653.40	6,000.00	8,842.40	4,540.01
2025	4,540.01	3,966.00	-		3,966.00	2,189.00	-	653.40	4,999.91	7,842.31	663.70
2026	663.70	4,404.00	-		4,404.00	2,189.00	-	653.40		2,842.40	2,225.30
2027	2,225.30	4,404.00	-		4,404.00	2,189.00	-	653.40		2,842.40	3,786.90
2028	3,786.90	4,404.00	-		4,404.00	2,189.00	-	653.40		2,842.40	5,348.50
2029	5,348.50	4,404.00	-		4,404.00	2,191.50	-	653.40		2,844.90	6,907.60
2030	6,907.60	4,404.00	-		4,404.00	2,191.50	-	653.40		2,844.90	8,466.70
2031	8,466.70	4,404.00	-		4,404.00	2,191.50	-	653.40		2,844.90	10,025.80
2032	10,025.80	4,404.00	-		4,404.00	2,191.50	-	653.40		2,844.90	11,584.90
2033	11,584.90	4,404.00	-		4,404.00	2,191.50	-	653.40		2,844.90	13,144.00

年度	期初余额	现金流入				现金流出					期末余额
		业务活动收入	债券融资款	建设投资	小计	业务活动支出	偿还债券本金	支付债券利息	建设支出	小计	
	0										0
2034	13,144.00	4,404.00	-		4,404.00	2,194.13	-	653.40		2,847.53	14,700.47
2035	14,700.47	4,404.00	-		4,404.00	2,194.13	-	653.40		2,847.53	16,256.94
2036	16,256.94	4,404.00	-		4,404.00	2,194.13	-	653.40		2,847.53	17,813.41
2037	17,813.41	4,404.00	-		4,404.00	2,194.13	-	653.40		2,847.53	19,369.88
2038	19,369.88	4,404.00	-		4,404.00	2,194.13	-	653.40		2,847.53	20,926.35
2039	20,926.35	4,404.00	-		4,404.00	2,196.88	-	653.40		2,850.28	22,480.07
2040	22,480.07	4,404.00	-		4,404.00	2,196.88	-	653.40		2,850.28	24,033.79
2041	24,033.79	3,504.00	-		3,504.00	2,196.88	6,000.00	536.70		8,733.58	18,804.21
2042	18,804.21	3,504.00	-		3,504.00	2,196.88	8,000.00	252.00		10,448.88	11,859.33
2043	11,859.33	-	-		-	-	2,000.00	42.00		2,042.00	9,817.33
合计		80,562.00	16,000.00	55,330.91	151,892.91	41,676.67	16,000.00	13,068.00	71,330.91	142,075.58	

（五）其他需要说明的事项

1. 专项债券期限 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

本项目收入主要是水费收入和财政补贴收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费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 38,885.33 万元，融资本息合计为 29,068.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.34 倍。

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	16,000.00	13,068.00	29,068.00	38,885.33
银行借款				
融资合计	16,000.00	13,068.00	29,068.00	
覆盖倍数	1.34			

四、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

- 1、项目建设风险:如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。
- 2、项目运营风险:如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）与项目收益相关的风险

1、利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2、流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

五、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

淄博市中部调水工程项目，实施单位淄博市城市资产运营有限公司，本次拟申请专项债券 8,000.00 万元用于项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）是区域可持续协调发展的需要

淄博市中部地区是指西至原山大道、北至黄河大道、东至鲁山大道、南至淄河大道四条外环路围合的区域，面积约 260km²，总人口约 98.61 万人。

水资源的可持续利用是全面建设小康社会、经济社会可持续协调发展最为重要的支撑。根据淄博城市发展和经济转型发展的新形势，区域内南部聚力打造老工矿区转型升级先行区、新材料和高端装备制造业集聚区、产城融合示范区、绿色生态涵养区；北部和东

部聚力建设先进制造业创新示范区、科技创新成果转化区、现代物流服务区，打造淄博高端产业发展的新高地；西部构筑教育医疗、商务金融、文体旅游及淄博特色文化标示地。淄博市中部区域正处在高速发展的关键时期，尤其是东南部缺少水源及调蓄工程，水资源的不足已成为制约区域社会发展的的重要因素，开源和合理利用水源是解决本区域水问题的主要方法。修建必要的调水工程和调配工程，改变供水不足的现状，以适应经济社会科学发展的需求，已成为当地政府和人民群众的迫切要求。

（2）是解决水资源短缺，缓解水资源供需矛盾的有效途径

区域内已经建有清水润城、引水入萌、南部水系等调水工程，由于调水工程覆盖面不全，调水工程利用率不高；加上区域内缺少蓄水工程，且水质不稳定，无法发挥拦蓄及调蓄作用。

尤其是南部水系连通工程主要功能是利用黄土崖泵站提水沿马南路敷设管道将黄河水、长江水引入涝淄河和东猪龙河进行补水，由于东部区域缺少配套的调蓄水库，泵站直接提水用水保证率低。利用大高水库扩建形成调蓄水库，既可以减少新建调蓄工程的占地，保障南部水系连通工程的有效利用，同时还可以改善提升水库周边及上游流域的生态环境，从根本上缓解东南部缺水矛盾。

因此，新建泵站、扩建大高水库、清淤、疏通河道、新建、改建拦蓄水建筑物、配套水生植物及监测站点等是解决区域用水、缓解水资源供需矛盾的有效途径。

2、项目实施公益性

通过调水工程，不仅可以解决了发展对水的需求，同时可以改善区域内河流、湖泊水生态环境，提高沿岸人民群众的生活水平，扩大区域发展空间，提高城市形象，吸引更多的人来此投资、工作、居住，有效激发区域内周边用地的活力。对于土地资源配置和集约利用土地，拉动区域建设，改善生态、居住环境都具有极好的示范效应。

3、项目实施的收益性

淄博市中部调水工程项目可产生用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 38,885.33 万元，融资本息合计为 29,068.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.34 倍，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。

4、项目建设投资合规性

淄博市中部调水工程项目已通过山东省建设项目备案，项目与本部门职能、规划一致，建设投资具有合规性。

5、项目成熟度

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标匹配，进度安排科学有序。各项与项目关的硬件条件如场地、设备、能源等均能够有效保障。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资估算 71,330.91 万元，项目资本金 55,330.91 万元，拟发行债券 16,000.00 万元。本期拟发行政府地方债券 8,000.00 万元，发行年限 20 年，年利率 4.2%。本项目符合淄博市人民政府印发《淄博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》。本次申请的财政资金配套方式和承受能力科学合理，本次申请的专项债券项目资金与已设立的专项资金使用方向或者用途无重叠或交叉。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资平衡的专项债券的要求,并根据当前国内融资环境,淄博市中部调水工程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。本项目收入主要是水费收入、财政补贴收入,项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本的估算,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 38,885.33 万元,融资本息合计为 29,068.00 万元,项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.34 倍,用于还本付息资金的充足性能够得到保障。项目投入资源与预期产出及效果相匹配,成本投入合理,成本测算依据充分。

8、债券资金需求合理性

项目总投资 71,330.91 万元，项目资本金 55,330.91 万元，拟发行债券 16,000.00 万元。本期债券符合国家和省关于申报 2022 年新增专项债券项目的基本要求（鲁财预〔2021〕50 号），募集资金纳

入山东省政府性基金预算管理,用于淄博市中部调水工程项目, 本项目资金来源和到位具有可行性, 债券资金需求具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本次申请的专项债券资金和政府统筹安排资金不会引起不良效应及风险, 不会导致其他领域、市场主体投入的减少、产出和效益的损失。本项目具有较强的偿债能力, 筹资风险可控。本项目的偿债计划和偿债保障措施满足项目收益与融资平衡的要求。

本债券的风险因素主要有: (1) 利率波动风险。在债券存续期内, 国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素, 会引起资本市场利率的波动, 进而对本项目的财务成本产生影响, 可能会影响项目收益与融资平衡。(2) 流动性风险。债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化, 可能影响本次发行债券的流动性, 可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

10、绩效目标合理性

淄博市中部调水工程项目立足区域长远发展和现实需要, 以淄博市中部地区现状调水工程、河湖为出发点, 通过调水工程、调配工程、水质处理工程、水利信息化建设等, 解决区域水资源短缺问题, 实现合理有效利用水资源的目标。本项目建设时机成熟, 实施条件完备; 作为惠民工程, 对当地群众生产及社会经济发展都带来较大的正效应。

(三) 评估结论

全部债券存续期内, 可产生用于还本付息金额的净现金流入

38,885.33 万元，能够覆盖债券本息金额 29,068.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.34 倍，符合专项债发行要求。项目可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。本项目的投资建设可以有效的提高水资源的利用率，实现水资源的优化配置，满足工业生产和人民生活用水需求，对保障本区经济、社会快速可持续发展具有重要作用，同时能够加速实现淄博市中部地区环境崛起。通过调水工程，不仅可以解决了发展对水的需求，同时可以改善区域内河流、湖泊水生态环境，提高沿岸人民群众的生活水平，扩大区域发展空间，提高城市形象，吸引更多的人来此投资、工作、居住，有效激发区域内周边用地的活力。对于土地资源配置和集约利用土地，拉动区域建设，改善生态、居住环境都具有极好的示范效应。