

2022 年山东省淄博市文昌湖区水库连通供水保障
工程
专项债券实施方案

财政部门：淄博文昌湖省级旅游度假区管理委员会财政局

主管部门：淄博市萌山水库管理中心

实施单位：淄博文昌湖国有资产经营有限公司

编制时间：2022 年 01 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

文昌湖水库连通供水保障工程

（二）项目单位

淄博文昌湖国有资产经营有限公司成立于 2011 年 5 月 23 日，公司地址位于淄博市周村区萌山镇防汛路 1 号，法定代表人为高金磊。公司注册资本肆亿玖仟陆佰壹拾伍万元，经营范围包括受政府委托的国有资产经营管理；城乡基础设施建设；建筑材料、钢材、五金交电、装潢材料销售；农业新技术引进、实验和推广；花卉苗木种植、培育、销售（不含种子）；园林绿化工程施工；房屋租赁；场地租赁。（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

2020 年 12 月 1 日，文昌湖省级旅游度假区经济发展局出具《关于对文昌湖水库连通供水保障工程可行性研究报告的批复》（淄文昌项审字[2020]42 号）；

（四）项目规模与主要建设内容

文昌湖水库连通供水保障工程相关项目新建萌山水库至周村水库供水管道 8km，新建阀门井、排气阀门井等配套设施 16 处，改造泵站 1 座；新建萌山水库至高塘、马鞍山水库供水管道 8km，新建人工湿地 2 处，新建阀门井、检修阀等水利附属设施 25 处。本期拟申请专项债券资金主要用于道路、管线等“七网”相关建设内容。

（五）项目建设期限

本项目建设期 36 个月，预计工期为 2020 年 1 月至 2023 年 12 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

- （1）《投资项目可行性研究报告指南（试用版）》（计办投资[2002]15号）。
- （2）国家发改委、建设部《建设项目经济评价与参数（第三版）》。
- （3）水利部办公厅办财务函[2015]3 号文颁发的《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》；
- （4）山东省水利厅鲁水建字[2015]3 号文发布的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》；
- （5）山东省水利厅鲁水建字[2016]5 号文发布的《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》；《建设工程造价咨询规范》GB/T 51095-2015；
- （6）水利部水国科[2005]515 号文“关于批准发布《水利水电工程设计工程量计算规定》SL328-2005 的通知”；
- （7）《水利、水电、电力设项目前期工作工程勘察收费整行规定的通知”、计价格[1999]1283 号文“国家计委关于印发则设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”；
- （8）建设部《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）；
- （9）《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC-2015；
- （10）《建设工程造价咨询成果文件质量标准》CECA/GC 7-2012；
- （11）山东省建设工程及市政工程概算定额及配套的有关文件；
- （12）国内外已完类似工程有关投资的造价指标；
- （13）有关工艺设备生产厂家及安装设备生产厂家的报价和实际采购价；

(14) 其他建筑市场材料价格信息；

(15) 国家、行业 and 地方政府有关法律、法规或规定。

2. 估算总额

工程估算总投资 22,900.00 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) 发行政府专项债券向社会筹资。

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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	22,900.00	100%	
一、资本金	11,900.00	51.97%	
自有资金	11,900.00		
二、债务资金	11,000.00	48.03%	
专项债券	11,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于供水收入。

收入预测方法：

1. 供水收入

本项目日供水量约 6 万方，即年用水量 2190 万方，供水均价为每立方米 1.36 元。项目建成后，运营期按照达到负荷的 95% 测算。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	供水收入
2024	2,829.48
2025	2,829.48
2026	2,829.48
2027	2,829.48
2028	2,829.48
2029	2,829.48
2030	2,829.48
2031	2,829.48
2032	2,829.48
2033	2,829.48
2034	2,829.48
2035	2,829.48
2036	2,829.48
2037	2,829.48
2038	2,829.48
2039	2,829.48
2040	2,829.48
2041	2,829.48
合计	50,930.64

（二）运营成本预测

本项目经营成本包括能源动力费、水资源税、委托运营费用等。

（1）能源动力费

引水泵站等用电费用均计入运行成本，运营期第一年能源动力费为 128.08 万元，运营期内每 5 年上涨 5%。

（2）水资源税

根据鲁政发[2017]42 号山东省人民政府关于印发山东省水资源税改革试点实施办法的通知，地表水-城镇公共供水企业税额 0.4 元/立方米，应纳税额=实际取用水量*适用税额，城镇公共供水企业实际取用水量=实际取水量*（1-合理损耗率），我省城镇公共供水企业合理损耗率 17%。

（3）委托运营费用

项目建设完成后,特许淄博萌山水务管理有限公司作为本项目的供水运营单位,按照本项目经营收入所得的 5%作为委托运营费,每 5 年上涨 5%。

表 3: 运营支出估算表 (单位: 万元)

年份	能源动力费	水资源税	委托运营费用	发行费	合计
2021	-	-	-	3.00	3.00
2022	-	-	-	8.00	8.00
2023	-	-	-	-	-
2024	128.08	727.08	141.47	-	996.63
2025	128.08	727.08	141.47	-	996.63
2026	128.08	727.08	141.47	-	996.63
2027	128.08	727.08	141.47	-	996.63
2028	128.08	727.08	141.47	-	996.63
2029	134.48	727.08	148.55	-	1,010.11
2030	134.48	727.08	148.55	-	1,010.11
2031	134.48	727.08	148.55	-	1,010.11
2032	134.48	727.08	148.55	-	1,010.11
2033	134.48	727.08	148.55	-	1,010.11
2034	141.20	727.08	155.98	-	1,024.26
2035	141.20	727.08	155.98	-	1,024.26
2036	141.20	727.08	155.98	-	1,024.26
2037	141.20	727.08	155.98	-	1,024.26
2038	141.20	727.08	155.98	-	1,024.26
2039	148.26	727.08	163.78	-	1,039.12
2040	148.26	727.08	163.78	-	1,039.12
2041	148.26	727.08	163.78	-	1,039.12
合计	2,463.58	13,087.44	2,721.34	11.00	18,283.36

(三) 利息支出

本项目工程估算总投资 22,900.00 万元,其中自有资金 11,900.00 万元,拟通过专项债券筹集资金 11,000.00 万元。其中 2021 年 4 月已发行专项债券 3,000.00 万元,债券利率 3.89%,期限 20 年,本期拟申请发行专项债券 1,100.00 万元,2022 年拟继续发行 6,900.00 万元,假设债券利率为 4.20%,期限 20 年。

本项目还本付息预测如下：

表 4：专项债券还本付息测算表（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	应付利息	当期还本 付息合计
2021	-	3,000.00	-	3,000.00	58.35	58.35
2022	3,000.00	8,000.00	-	11,000.00	284.70	284.70
2023	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2024	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2025	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2026	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2027	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2028	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2029	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2030	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2031	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2032	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2033	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2034	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2035	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2036	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2037	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2038	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2039	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2040	11,000.00	-	-	11,000.00	452.70	452.70
2041	11,000.00	-	3,000.00	8,000.00	394.35	3394.35
2042	8,000.00	-	8,000.00	-	168.00	8,168.00
合计		11,000.00	11,000.00		9,054.00	20,054.00

（四）项目现金流量情况

表 5：项目现金流量表（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 资金	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	-	-	3,000.00	9,000.00	12,000.00	3.00	-	58.35	11,450.00	11,511.35	488.65
2022	488.65	-	8,000.00	2,000.00	10,000.00	8.00	-	284.70	9,000.00	9,292.70	1,195.95
2023	1,195.95	-	-	900.00	900.00	-	-	452.70	450.00	902.70	1,193.25
2024	1,193.25	2,829.48	-	-	2,829.48	996.63	-	452.70	2,000.00	3,449.33	573.40
2025	573.40	2,829.48	-	-	2,829.48	996.63	-	452.70	-	1,449.33	1,953.55
2026	1,953.55	2,829.48	-	-	2,829.48	996.63	-	452.70	-	1,449.33	3,333.70
2027	3,333.70	2,829.48	-	-	2,829.48	996.63	-	452.70	-	1,449.33	4,713.85
2028	4,713.85	2,829.48	-	-	2,829.48	996.63	-	452.70	-	1,449.33	6,094.00
2029	6,094.00	2,829.48	-	-	2,829.48	1,010.11	-	452.70	-	1,462.81	7,460.67
2030	7,460.67	2,829.48	-	-	2,829.48	1,010.11	-	452.70	-	1,462.81	8,827.34
2031	8,827.34	2,829.48	-	-	2,829.48	1,010.11	-	452.70	-	1,462.81	10,194.01
2032	10,194.01	2,829.48	-	-	2,829.48	1,010.11	-	452.70	-	1,462.81	11,560.68
2033	11,560.68	2,829.48	-	-	2,829.48	1,010.11	-	452.70	-	1,462.81	12,927.35
2034	12,927.35	2,829.48	-	-	2,829.48	1,024.26	-	452.70	-	1,476.96	14,279.87
2035	14,279.87	2,829.48	-	-	2,829.48	1,024.26	-	452.70	-	1,476.96	15,632.39
2036	15,632.39	2,829.48	-	-	2,829.48	1,024.26	-	452.70	-	1,476.96	16,984.91
2037	16,984.91	2,829.48	-	-	2,829.48	1,024.26	-	452.70	-	1,476.96	18,337.43
2038	18,337.43	2,829.48	-	-	2,829.48	1,024.26	-	452.70	-	1,476.96	19,689.95
2039	19,689.95	2,829.48	-	-	2,829.48	1,039.12	-	452.70	-	1,491.82	21,027.61
2040	21,027.61	2,829.48	-	-	2,829.48	1,039.12	-	452.70	-	1,491.82	22,365.27
2041	22,365.27	2,829.48	-	-	2,829.48	1,039.12	3,000.00	394.35	-	4,433.47	20,761.28

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 资金	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
2042	20,761.28	-	-	-	-	-	8,000.00	168.00		8,168.00	12,593.28
合计		50,930.64	11,000.00	11,900.00	73,830.64	18,283.36	11,000.00	9,054.00	22,900.00	61,237.36	

（五）其他需要说明的事项

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。通过对供水收入以及相关营运成本的估算，测算得出债券存续期内共产生可用于还本付息金额的净现金流入 32,647.28 万元，能够覆盖债券本息金额 20,054.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.63 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

项目名称	拟发行额度（期限 20 年）	净现金流入测算	债券本息测算	本息覆盖倍数
文昌湖水库连通供水保障工程	11,000.00	32,647.28	20,054.00	1.63

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）与项目建设或运营有关的风险

1. 项目建设风险：如果发生供电、交通、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）影响融资平衡结果的风险

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。

（三）项目风险管理措施

1. 《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。经山东省人民政府批准，山东省人民政府办公厅印发《山东省政府性债务风险应急处置预案》，建立山东省政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2. 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3. 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

文昌湖水库连通供水保障工程项目，项目单位为淄博文昌湖国有资产经营有限公司，本次拟申请专项债券 1,100.00 万元用于文昌湖水库连通供水保障工程项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

文昌湖水库连通供水保障工程通过对泵站改造、供水管道铺设、水利附属设施建设及人工湿地净化等工程的建设，将萌山水库水源调至周村水库、高塘、马鞍山水库等地，强化淄博市内河湖联通能力提高文昌湖湖水利用率，保障周村、高塘、马鞍山水库用水需求。通过周村水库向河道供水，可达到优化配置水资源的目的。

2、项目实施的公益性

萌山水库是周村区南部中型水库，距离周村城区仅 8km，水质较好，水量充沛，且拥有地势优势，输水成本较低，可作为补充水源，引水工程实施后，可实现萌山水库、周村塘坝 和马鞍山水库的三库连通，合理调配水资源，有效地缓解周村区工业和河道生态 用水的供需矛盾，在周村区形成南有萌山水库库水，区域内有地下水的多水源保障的生态供水体系，提高周村城区水源保证率，对拉动周边经济，促进产业发展具有重要意义。

3、项目实施的收益性

本项目实施后主要的收益为供水收入，本项目日供水量约 6 万方，即年用水量 2190 万方，供水均价为每立方米 1.36 元。项目建成后，运营期按照达到负荷的 95%测算。

4、项目投资建设合规性

本项目是以修复、改善水质，安全供水的综合性项目，符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中“36、系统恢复与重建工程；第二类水利中 1、江河 堤防建设及河道、水库治理工程；26、水系统及地下水保护与修复工程。”本项目属于国家重点鼓励发展类产业。该项目符合“关于进一步做好我市水利领域地方政府贷款申报工作的涵”中支持的“…水库工程、引调水工程、河道治理类工程…”的信贷政策。

5、项目成熟度

文昌湖水库连通供水保障工程项目于 2020 年 12 月 1 日取得立项批复，现已开工建设，并于 2021 年发行地方政府专项债券 3000 万元，属于地政府债券续发项目，项目成熟度高，能够快速形成实物工作量。

6、项目资金来源和到位可行性

该项目预计总投资额 22,900.00 万元，其中资本金比例为 51.97%，即 11,900.00 万元，为项目单位淄博文昌湖国有资产经营有限公司自有资金。剩余 11,000.00 万元申请地方政府专项债券，2021 年已发行 3000 万元，2022 年计划发行 8,000.00 万元专项债券。该项目资金来源渠道符合相关规定，筹措措施科学规范，资金筹措与使用覆盖项目所有内容，体现了权责对等原则，在现行财政体制下财权事权完全匹配。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要为供水收入，本项目日供水量约 6 万方，即年用水量 2190 万方，供水均价为每立方米 1.36 元。项目建成后，运营期按照达到负荷的 95%测算。

本项目总成本费用包括能源动力费、水资源税、委托运营费用等。能源动力费参照该公司目前成本及建成后运营情况进行核算每年 128.08 万元，每 5 年上涨 5%，委托运营费用及水资源税按照相关协议及

法律法规进行测算，成本预测合理。

本项目预计总投资额 22,900.00 万元，其中资本金比例为 51.97%，即 11,900.00 万元，为项目单位淄博文昌湖国有资产经营有限公司自有资金。剩余 11,000.00 万元申请地方政府专项债券，2021 年已发行 3000 万元，2022 年计划发行 8,000.00 万元专项债券。

8、债券资金需求合理性

根据前述对项目未来数据的合理预测，在全部债券存续期内，测算得出债券存续期内共产生可用于还本付息金额的净现金流入 32,647.28 万元，能够覆盖债券本息金额 20,054.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.63 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障，债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

该项目债务规模科学合理，符合政府财政投入能力水平，项目资金支付在项目单位、财政、金融机构间进行实时、有效的监督，财政资金支付方式安全、科学、合理，项目偿债计划可行。

项目偿债的主要风险点：

项目建设风险：如果发生供电、交通、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。

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。

应对措施：

一是建立债务风险应急处置机制，提前防范财政金融风险。二是加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。三是在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

10、绩效目标合理性

依据项目工作，该项目制定了相应的长期目标及年度目标。绩效目标具体情况如下：

长期目标：

(1) 新建萌山水库至周村水库供水管道 8km，新建阀门井、排气阀门井等配套设施 16 处，改造泵站座。

(2) 新建萌山水库至高塘，马鞍山水库供水管道 8km，新建人工湿地 2 处，新建阀门井、检修阀等附属水利设施 25 处。

年度目标：

(1) 周隆路-机场路段：完成开工准备工作，购置管道(直径 800mm) 4km；完成阀门井 3 个，排气井 11 个。

(2) 泵站改造工程：淄川方向安装 3 台水泵，周村方向按照 4 台水泵；维修现有泵房，配套自动化管理设施。

该项目绩效目标设定具有较强的合理性，绩效目标与相关规划、计划相符，绩效目标与绩效指标与项目现实需求匹配，绩效目标较完整，指标值设置符合项目预期实际，具有一定的科学性、前瞻性。综上所述，该项目制定目标明确，符合项目工作实施要求。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

(三) 评估结论

文昌湖水库连通供水保障工程项目收益 32,647.28 万元，项目债券本息合计 20,054.00 元，本息覆盖倍数为 1.63，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。项目建成后能够缓解文昌湖区周边日趋严重的水资源矛盾，通过改建文昌湖至

周村塘坝的供水管道及新建萌山水库至马鞍山水库供水管道，加强萌山水库和周村区水库的连通，优化周文昌湖周边区域水资源的有效配置，节约用水，为文昌湖周边区域的社会经济发展提供水资源保障。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。