

济南市章丘白云水库工程项目 实施方案

财政部门：济南市财政局

主管单位：济南市城乡水务局

立项主体：济南白云水务有限公司

编制时间：2022年5月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市章丘白云水库工程

（二）项目单位

本项目立项主体为济南白云水务有限公司，该公司由济南市清源水务集团有限公司（持股 80%）与章丘市国有资产运营有限公司（持股 20%）合资成立。

（三）项目规划审批

1、2017 年 10 月 18 日，济南市环保局出具了《关于济南市章丘区水务局济南市章丘区白云水库工程环境影响评价报告书的批复》（济环报告书〔2017〕30 号）；

2、2018 年 1 月 18 日，济南市水利建筑勘测设计研究院有限公司对该项目出具《济南市章丘白云水库工程可行性研究报告》；

3、2018 年 1 月 31 日，山东省发展和改革委员会出具了《关于济南市章丘白云水库工程可行性研究报告的批复》（鲁发改农经〔2018〕147 号）；

4、2018 年 5 月 7 日，山东省水利厅出具了《关于济南市章丘白云水库工程初步设计的批复》（〔2018〕17 号）；

5、2020 年 3 月 28 日，自然资源部出具了《自然资源部关于济南市章丘白云水库工程建设用地的批复》（自然资函〔2020〕286 号）；

6、2020 年 4 月 27 日，济南市章丘区自然资源局出具了《建设用地规划许可证》（地字第 370181202000041 号）；

7、2020 年 7 月 28 日，济南市章丘区自然资源局出具了《不动产权证书》（鲁 2020 章丘区不动产权第 0008774 号）；

8、2020 年 9 月 7 日，济南市章丘区自然资源局出具了《建设工程规划许可证》（建字第 370181202000083 号）。

（四）项目规模与主要内容

白云水库设计死库容 111 万立方米，调蓄库容 1530 万立方米、总库容 1641 万立方米。工程规模为中型，工程等别为Ⅲ等；水库围坝、入库泵站、出库涵洞、泄水涵洞等主要建筑物级别为 3 级，其他次要建筑物级别为 4 级；水库无防洪任务，永久性建筑物防洪标准为 20 年一遇设计、100 年一遇校核；生产桥荷载标准参照公路-Ⅱ级；抗震设计烈度 7 度。工程主要内容包括东干渠节制闸，沉沙池进口闸、围堤及隔堤，水库围坝、入库泵站、出库涵闸及泄水涵闸，韩付路及 3 座生产桥，管理设施等，水库围坝轴线长 4609 米，坝顶高程 29.50 米。

（五）项目建设期限

本项目工程建设期为 20 个月，预计 2022 年 6 月底前全部完工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制原则及编制依据

（1）山东省水利厅鲁水定字(2015)3 号文颁发的《山东省水利水电工程设计概(估)算费用构成及计算标准》和《山东省水利水电工程设计概(估)算编制办法》；

（2）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（山东省水利厅鲁水建字〔2016〕5 号文）；

（3）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”；

(4) 国家及上级主管部门颁发的有关文件、条例、法规等；

2. 估算总额

表 1 资金结构表（单位：万元）

序号	费用类别	金额
一	主体工程投资	45,365.43
二	移民征地补偿	80,429.05
三	环境保护工程	121.77
四	水土保持工程	406.75
五	建设期利息	6,417.48
合计		132,740.48

（二）资金筹措方案

本项目预计总筹资 132,740.48 万元，资金来源为：

1、项目资本金 32,140.48 万元，占总投资的 24.21%。

2、通过发行专项债券筹资 28,800 万元，其中 2020 年已发行 30 年期政府专项债券 10,000.00 万元，2021 年已发行 30 年期政府专项债券 16,000.00 万元，本次拟发行 30 年期政府专项债券 2,800.00 万元。

3、已取得银行借款融资 65,000.00 万元，按月付息，根据资金使用计划偿还本金。

4、项目单位自筹资金 6800 万元，出于风险谨慎原则考虑，该部分资金按照 4.5%测算融资成本。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

表 2：经营活动收入预测表（单位：万元）

年限	供水收入
2022 年	9659.58
2023 年	9659.58

年限	供水收入
2024 年	9659.58
2025 年	10039.94
2026 年	10039.94
2027 年	10039.94
2028 年	10458.33
2029 年	10458.33
2030 年	10458.33
2031 年	10918.56
2032 年	10918.56
2033 年	10918.56
2034 年	11424.82
2035 年	11424.82
2036 年	11424.82
2037 年	11981.70
2038 年	11981.70
2039 年	11981.70
2040 年	12594.27
2041 年	12594.27
2042 年	12594.27
2043 年	13268.10
2044 年	13268.10
2045 年	13268.10
2046 年	14009.31
2047 年	14009.31
2048 年	14009.31
2049 年	14824.64
2050 年	14824.64
2051 年	14824.64
2052 年	7860.75
合计	365398.56

1、日常供水收入

根据项目可行性研究报告，白云水库年供水量 5763 万 m³。参照济南市物价局文件济价格字[2015]44 号《关于调整我市城市供水源水环节供水价格的通知》的规定，该项目供水价格按照 0.66 元/m³ 计算。根据关于印发《济南市城镇供水价格管理实施细则》的通知的

相关规定，预计以后每三年按照 10% 的增长率增长。

2、东部水源四库连通调水收入

根据济南市东部水源四库连通调水工程可行性研究报告，白云水库每年需增引黄河水量 3660 万 m^3 向东部水源四库连通项目调水。白云水库出库单方供水成本 2.6 元/ m^3 。出于谨慎原则考虑，该部分供水本次暂按照 1.6 元/ m^3 测算。

（二）运营成本预测

本项目成本主要经营成本、折旧费用、相关税费以及利息支出等。各类成本项目预测方法如下：

1. 经营成本：包括电费、工资福利费、工程维护费、工程管理费、其他费用、原水费、清淤费等。

（1）电费：当地基本电价为生产用电 0.80 元/Kwh，根据当地实际情况，考虑补偿因数后生产用电为 0.96 元/Kwh，年度电费共 288.30 万元。

（2）工资福利费：工资福利费包括职工工资、工资性津贴、福利费、房屋统筹、养老金统筹等费用。本工程原定管理定员 30 人，因水库建设时泵站基本都采用了自动化技术，故减少人员至 10 人。按 2016 年济南市法人单位平均工资 63,996.00 元/人计算，五险 29.5%，住房公积金 12%，三项经费 17.5% 计，则运营期间第一年工资福利费为 305.3 万元。以后每年按照 2% 的增长率增长。

（3）工程维护费：工程维护费包括工程日常养护费、年修和大修理费，按固定资产原值的 0.3% 计算。

（4）工程管理费：工程管理费按管理人员工资及福利费的 1 倍计算。

(5) 其他费用：其它费用按上述费用 1~4 之和的 10%计取。

(6) 原水费：根据山东省物价局鲁价格一发【2013】41 号文件规定，工业及城市生活用水价格为 0.14 元/m³。地表水源工程主要包括各种规模的塘坝、拦河闸(坝)等地表拦蓄工程。

(7) 清淤费：工程每年清淤量为 25 万 m³，淤积深约 0.53m，每年清淤一次。按 20 元/ m³ 计，自运营期第二年开始发生。

表 3：经营活动支出汇总表（单位：万元）

年限	电费	工资福利费	工程维护费	工程管理费	其他费用	原水费	清淤费	合计
2022 年	144.15	51.68	199.11	51.68	44.66	652.54	250.00	1393.81
2023 年	288.30	103.35	398.22	103.35	89.32	1305.08	500.00	2787.62
2024 年	288.30	105.42	398.22	105.42	89.74	1305.08	500.00	2792.17
2025 年	288.30	107.53	398.22	107.53	90.16	1305.08	500.00	2796.81
2026 年	288.30	109.68	398.22	109.68	90.59	1305.08	500.00	2801.54
2027 年	288.30	111.87	398.22	111.87	91.03	1305.08	500.00	2806.37
2028 年	288.30	114.11	398.22	114.11	91.47	1305.08	500.00	2811.29
2029 年	288.30	116.39	398.22	116.39	91.93	1305.08	500.00	2816.31
2030 年	288.30	118.72	398.22	118.72	92.40	1305.08	500.00	2821.43
2031 年	288.30	121.09	398.22	121.09	92.87	1305.08	500.00	2826.65
2032 年	288.30	123.51	398.22	123.51	93.35	1305.08	500.00	2831.98
2033 年	288.30	125.98	398.22	125.98	93.85	1305.08	500.00	2837.42
2034 年	288.30	128.50	398.22	128.50	94.35	1305.08	500.00	2842.96
2035 年	288.30	131.07	398.22	131.07	94.87	1305.08	500.00	2848.61
2036 年	288.30	133.69	398.22	133.69	95.39	1305.08	500.00	2854.38
2037 年	288.30	136.37	398.22	136.37	95.93	1305.08	500.00	2860.26
2038 年	288.30	139.10	398.22	139.10	96.47	1305.08	500.00	2866.26
2039 年	288.30	141.88	398.22	141.88	97.03	1305.08	500.00	2872.38
2040 年	288.30	144.71	398.22	144.71	97.60	1305.08	500.00	2878.63
2041 年	288.30	147.61	398.22	147.61	98.17	1305.08	500.00	2884.99
2042 年	288.30	150.56	398.22	150.56	98.76	1305.08	500.00	2891.49
2043 年	288.30	153.57	398.22	153.57	99.37	1305.08	500.00	2898.11
2044 年	288.30	156.64	398.22	156.64	99.98	1305.08	500.00	2904.87
2045 年	288.30	159.78	398.22	159.78	100.61	1305.08	500.00	2911.76
2046 年	288.30	162.97	398.22	162.97	101.25	1305.08	500.00	2918.79
2047 年	288.30	166.23	398.22	166.23	101.90	1305.08	500.00	2925.96
2048 年	288.30	169.56	398.22	169.56	102.56	1305.08	500.00	2933.28

年限	电费	工资福利费	工程维护费	工程管理费	其他费用	原水费	清淤费	合计
2049 年	288.30	172.95	398.22	172.95	103.24	1305.08	500.00	2940.74
2050 年	288.30	176.41	398.22	176.41	103.93	1305.08	500.00	2948.35
2051 年	288.30	179.93	398.22	179.93	104.64	1305.08	500.00	2956.11
2052 年	288.30	91.77	398.22	91.77	87.01	652.54	500.00	2109.60
合计	8793.15	4152.62	12145.75	4152.62	2924.41	39152.40	15250.00	86570.96

2. 折旧费

固定资产折旧年限 40 年，残值率为 5%。

3. 相关税费

（1）增值税及附加税

增值税按照实际税率 6% 计算，城市维护建设税按照缴纳增值税额的 7% 计算，教育费附加按照缴纳增值税额的 3% 计算，地方教育费附加按照缴纳增值税额的 2% 计算，水利建设基金按照缴纳增值税额的 1% 计算。

（2）企业所得税

企业所得税税率 25%。

4. 利息支出

该项目已于 2020 年 5 月发行 10,000.00 万元地方政府专项债，期限为 30 年，票面利率为 3.72%，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。2021 年 4 月发行 16,000.00 万元地方政府专项债，期限为 30 年，票面利率为 3.91%，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。该项目已于 2020 年 10 月取得银行借款 65,000.00 万元，利率为 4.41%，根据项目的现金流情况合理安排还款计划。本期拟发行专项债券 2,800.00 万元，期限 30 年，假设年利率 4.50%。

表 4：2020 年 5 月发行专项债券还本付息测算表（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
2020 年		10,000.00		10,000.00	3.72%	186.00	186.00

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
2021 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2022 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2042 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2043 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2044 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2045 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2046 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2047 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2048 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2049 年	10,000.00			10,000.00	3.72%	372.00	372.00
2050 年	10,000.00		10,000.00		3.72%	186.00	10,186.00
合计		10,000.00	10,000.00			11,160.00	21,160.00

表 5：2021 年 4 月已发行专项债券还本付息测算表（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
2021 年		16,000.00		16,000.00	3.91%	312.80	312.80
2022 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2023 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2024 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2025 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2026 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2027 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2028 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2029 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2030 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2031 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2032 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2033 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2034 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2035 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2036 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2037 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2038 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2039 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2040 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2041 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2042 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2043 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2044 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2045 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2046 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2047 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2048 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2049 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2050 年	16,000.00			16,000.00	3.91%	625.60	625.60
2051 年	16,000.00		16,000.00	0.00	3.91%	312.80	16312.80
合计		16,000.00	16,000.00			18,768.00	34768.00

表 6：本次拟发行专项债券还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	融资利率	付息合计	还本付息合计
2022 年		2,800.00		2,800.00	4.50%	63.00	63.00
2023 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2024 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2025 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2026 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2027 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2028 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2029 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2030 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2031 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2032 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2033 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2034 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2035 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2036 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2037 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2038 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2039 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2040 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2041 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2042 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2043 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2044 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2045 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2046 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2047 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2048 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2049 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2050 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2051 年	2,800.00			2,800.00	4.50%	126.00	126.00
2052 年	2,800.00		2,800.00		4.50%	63.00	2,863.00
合计		2,800.00	2,800.00			3,780.00	6,580.00

表 7：银行借款还本付息测算表（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
----	--------	--------	--------	--------	------	------	--------

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
2020 年		65,000.00		65,000.00	4.41%	716.63	716.63
2021 年	65,000.00			65,000.00	4.41%	2,866.50	2,866.50
2022 年	65,000.00		18,000.00	47,000.00	4.41%	2,072.70	20,072.70
2023 年	47,000.00		18,500.00	28,500.00	4.41%	1,664.78	20,164.78
2024 年	28,500.00		20,000.00	8,500.00	4.41%	815.85	20,815.85
2025 年	8,500.00		8,500.00		4.41%	187.43	8,687.43
合计		65,000.00	65,000.00			8,323.89	73,323.89

表 8：后续融资还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	融资利率	付息合计	还本付息合计
2022 年		6,800.00		6,800.00	4.50%	153.00	153.00
2023 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2024 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2025 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2026 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2027 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2028 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2029 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2030 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2031 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2032 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2033 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2034 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2035 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2036 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2037 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2038 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2039 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2040 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2041 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2042 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2043 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2044 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2045 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2046 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2047 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2048 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00

年度	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额	融资利率	付息合计	还本付息合计
2049 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2050 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2051 年	6,800.00			6,800.00	4.50%	306.00	306.00
2052 年	6,800.00		6,800.00		4.50%	153.00	6,953.00
合计		6,800.00	6,800.00			9,180.00	15,980.00

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 8。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 9。

表 8：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2031 年
一、收入/成本/税金											
营业收入	4,283.02	9,112.81	9,112.81	9,471.64	9,471.64	9,471.64	9,866.35	9,866.35	9,866.35	10,300.53	4,283.02
营业成本	1,292.47	2,584.95	2,589.36	2,593.85	2,598.44	2,603.11	2,607.88	2,612.75	2,617.71	2,622.77	1,292.47
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销前利润	2,990.55	6,527.86	6,523.46	6,877.79	6,873.20	6,868.53	7,258.47	7,253.60	7,248.64	7,677.76	2,990.55
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	2,101.72	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	2,101.72
息税前利润	888.82	2,324.41	2,320.01	2,674.34	2,669.76	2,665.08	3,055.02	3,050.15	3,045.19	3,474.31	888.82
三、财务费用											
利息支出	4,080.10	4,252.00	4,141.75	3,987.40	3,811.00	3,546.40	3,370.00	3,149.50	2,929.00	2,708.50	4,080.10
总财务费用	4,080.10	4,252.00	4,141.75	3,987.40	3,811.00	3,546.40	3,370.00	3,149.50	2,929.00	2,708.50	4,080.10
税前利润	-3,191.28	-1,927.59	-1,821.74	-1,313.06	-1,141.24	-881.32	-314.98	-99.35	116.19	765.81	-3,191.28
四、所得税											
所得税费用											
五、净利润	-3,191.28	-1,927.59	-1,821.74	-1,313.06	-1,141.24	-881.32	-314.98	-99.35	116.19	765.81	-3,191.28

续表 8：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金											
营业收入	10,300.53	10,300.53	10,778.13	10,778.13	10,778.13	11,303.49	11,303.49	11,303.49	11,881.39	11,881.39	11,881.39
营业成本	2,627.94	2,633.20	2,638.58	2,644.06	2,649.64	2,655.35	2,661.16	2,667.09	2,673.14	2,679.31	2,685.61
税金及附加	-	463.48	495.38	495.19	494.99	530.09	529.88	529.67	568.29	568.07	567.84
息税折旧及摊销前利润	7,672.60	7,203.85	7,644.18	7,638.89	7,633.50	8,118.06	8,112.45	8,106.73	8,639.96	8,634.01	8,627.94
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45
息税前利润	3,469.15	3,000.40	3,440.73	3,435.44	3,430.05	3,914.61	3,909.01	3,903.29	4,436.51	4,430.56	4,424.49
三、财务费用											
利息支出	2,488.00	2,267.50	2,047.00	1,596.81	1,826.50	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60
总财务费用	2,488.00	2,267.50	2,047.00	1,596.81	1,826.50	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60
税前利润	981.15	732.90	1,393.73	1,838.63	1,603.55	2,485.01	2,479.41	2,473.69	3,006.91	3,000.96	2,994.89
四、所得税											
所得税费用			348.43	459.66	400.89	621.25	619.85	618.42	751.73	750.24	748.72
五、净利润	981.15	732.90	1,045.30	1,378.97	1,202.67	1,863.76	1,859.55	1,855.26	2,255.19	2,250.72	2,246.17

续表 8：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	12,517.08	12,517.08	12,517.08	13,216.33	13,216.33	13,216.33	13,985.51	13,985.51	13,985.51	7,415.81
营业成本	2,692.03	2,698.58	2,705.26	2,712.07	2,719.02	2,726.11	2,733.34	2,740.71	2,748.23	1,961.59
税金及附加	610.33	610.10	609.86	656.61	656.36	656.10	707.54	707.27	707.00	332.57
息税折旧及摊销前利润	9,214.72	9,208.40	9,201.96	9,847.66	9,840.96	9,834.12	10,544.64	10,537.53	10,530.27	5,121.64
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	4,203.45	2,101.72
息税前利润	5,011.27	5,004.96	4,998.51	5,644.21	5,637.51	5,630.67	6,341.19	6,334.08	6,326.83	3,019.92
三、财务费用										
利息支出	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,243.60	744.80	216.00
总财务费用	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,429.60	1,243.60	744.80	216.00
税前利润	3,581.67	3,575.36	3,568.91	4,214.61	4,207.91	4,201.07	4,911.59	5,090.48	5,582.03	2,803.92
四、所得税										
所得税费用	895.42	893.84	892.23	1,053.65	1,051.98	1,050.27	1,227.90	1,272.62	1,395.51	700.98
五、净利润	2,686.25	2,681.52	2,676.69	3,160.96	3,155.93	3,150.80	3,683.69	3,817.86	4,186.52	2,102.94

表 9：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月年	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金													
经营活动收入	360,568.77				4,829.79	9,659.58	9,659.58	10,039.94	10,039.94	10,039.94	10,458.33	10,458.33	10,458.33
经营活动支出	86,570.96				1,393.81	2,787.62	2,792.17	2,796.81	2,801.54	2,806.37	2,811.29	2,816.31	2,821.43
支付的各项税费	37,515.01				-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金净额	236,482.81				3,435.98	6,871.96	6,867.41	7,243.13	7,238.40	7,233.57	7,647.04	7,642.02	7,636.90
二、投资活动产生的现金	-												
建设投资支出	126,323.00	25,571.60	76,714.80	24,036.60									
投资活动产生的现金净额	-126,323.00	-25,571.60	-76,714.80	-24,036.60									
三、融资活动产生的现金	-												
资本金	32,140.48	6,668.62	20,005.85	5,466.00									
专项债券	28,800.00	10,000.00	16,000.00	2,800.00									
银行借款	65,000.00	9,805.61	44,260.25	10,934.15	-	-							
其他资金	6,800.00			6,800.00									
偿还债券本金	28,800.00												
偿还银行借款本金	65,000.00					2,000.00	3,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	5,000.00	5,000.00
偿还其他资金	6,800.00												
支付债券利息	33,708.00	186.00	684.80	530.30	530.30	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60
支付银行借款利息	28,556.59	716.63	2,866.50	1,433.25	1,433.25	2,822.40	2,712.15	2,557.80	2,381.40	2,116.80	1,940.40	1,719.90	1,499.40
支付其他融资成本	9,180.00				153.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
融资活动产生的现金净额	-146,784.11	25,571.60	76,714.80	24,036.60	-1,963.55	-5,946.00	-6,835.75	-7,681.40	-7,505.00	-7,240.40	-7,064.00	-7,843.50	-7,623.00
四、期初现金							925.96	957.62	519.34	252.74	245.91	828.96	627.48
期内现金变动		0.00	0.00	0.00	1472.43	925.96	31.66	-438.27	-266.60	-6.83	583.04	-201.48	13.90

五、期末现金	85,363.27	0.00	0.00	0.00	1472.43	925.96	957.62	519.34	252.74	245.91	828.96	627.48	641.38
--------	-----------	------	------	------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

续表 9：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入											12,594.27
经营活动支出	2,826.65	2,831.98	2,837.42	2,842.96	2,848.61	2,854.38	2,860.26	2,866.26	2,872.38	2,878.63	2,884.99
支付的各项税费	-	-	877.30	1,286.12	1,396.97	1,337.83	1,624.63	1,622.84	1,621.01	1,827.41	1,825.51
经营活动产生的现金净额	8,091.91	8,086.58	7,203.85	7,295.74	7,179.23	7,232.61	7,496.81	7,492.60	7,488.31	7,888.23	7,883.77
二、投资活动产生的现金											
建设投资支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
资本金											
专项债券											
银行借款											
其他资金											
偿还债券本金											
偿还银行借款本金	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	4,000.00				
偿还其他资金											
支付债券利息	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60
支付银行借款利息	1,278.90	1,058.40	837.90	617.40	167.21	396.90	-	-	-	-	-
支付其他融资成本	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
融资活动产生的现金净额	-7,402.50	-7,182.00	-6,961.50	-6,741.00	-6,290.81	-6,520.50	-5,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60
四、期初现金	641.38	1,330.79	2,235.38	2,477.73	3,032.47	3,920.89	4,633.01	7,006.21	13,375.22	19,739.93	26,504.56

期内现金变动	689.41	904.58	242.35	554.74	888.42	712.11	2,373.21	6,369.00	6,364.71	6,764.63	6,760.17
五、期末现金	1,330.79	2,235.38	2,477.73	3,032.47	3,920.89	4,633.01	7,006.21	13,375.22	19,739.93	26,504.56	33,264.73

续表 9：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	2042 年	2044 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入											7,860.75
经营活动支出	2,891.49	2,898.11	2,904.87	2,911.76	2,918.79	2,925.96	2,933.28	2,940.74	2,948.35	2,956.11	2,109.60
支付的各项税费	1,823.57	2,050.69	2,048.67	2,046.60	2,296.51	2,294.37	2,292.18	2,567.16	2,611.39	2,733.76	1,330.49
经营活动产生的现金净额	7,879.22	8,319.30	8,314.56	8,309.73	8,794.01	8,788.98	8,783.85	9,316.74	9,264.91	9,134.77	4,420.66
二、投资活动产生的现金											
建设投资支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
资本金											
专项债券											
银行借款											
其他资金											
偿还债券本金	-								10,000.00	16,000.00	2,800.00
偿还银行借款本金											
偿还其他资金											6,800.00
支付债券利息	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	1,123.60	937.60	438.80	63.00
支付银行借款利息	-										
支付其他融资成本	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	153.00
融资活动产生的现金净额	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-1,123.60	-10,937.60		-2,863.00

四、期初现金	33,264.73	40,020.35	47,216.05	54,407.02	61,593.15	69,263.56	76,928.93	84,589.19	92,782.33	91,109.64	83,805.60
期内现金变动	6,755.62	7,195.70	7,190.96	7,186.13	7,670.41	7,665.38	7,660.25	8,193.14	-1,672.69	-7,304.03	1,557.66
五、期末现金	40,020.35	47,216.05	54,407.02	61,593.15	69,263.56	76,928.93	84,589.19	92,782.33	91,109.64	83,805.60	85,363.27

（五）总体评价

根据资金测算平衡分析，在满足假设条件的前提下，该项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 236,482.81 万元，还本付息总额为 172,044.59 元，本息资金覆盖率可达到 1.37 倍。

表 10：现金流覆盖债券还本付息情况表

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	28,800.00	33,708.00	62,508.00	236,482.81
其他资金	6,800.00	9,180.00	15,980.00	
银行借款	65,000.00	28,556.59	93,556.59	
融资合计	100,600.00	71,444.59	172,044.59	
覆盖倍数				1.37

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、事前绩效评估内容

（一）项目概况

白云水库设计死库容 111 万立方米，调蓄库容 1530 万立方米、总库容 1641 万立方米。工程规模为中型，工程等别为Ⅲ等；水库围坝、

入库泵站、出库涵洞、泄水涵洞等主要建筑物级别为 3 级,其他次要建筑物级别为 4 级;水库无防洪任务,永久性建筑物防洪标准为 20 年一遇设计、100 年一遇校核;生产桥荷载标准参照公路-II 级;抗震设计烈度 7 度。工程主要包括东干渠节制闸,沉沙池进口闸、围堤及隔堤,水库围坝、入库泵站、出库涵闸及泄水涵闸,韩付路及 3 座生产桥,管理设施等,水库围坝轴线长 4609 米,坝顶高程 29.50 米。本项目工程建设期为 20 个月,预计 2022 年 4 月底前全部完工。本次拟发行 30 年期政府专项债券 2800.00 万元。

(二) 评估内容

1、项目实施的必要性

随着经济的发展,济南市的用水与供水的矛盾越来越突出。济南市近年来连续干旱,地下水位持续下降,市区有的泉群出现了停喷的情况。根据市委、市政府提出的“广蓄水、储客水、保泉水”水资源配置思路,“十三五”期间依托靠近客水资源的优势,增加水资源战略储备,干旱年份用来应急保障,平时用来置换工农业生产所用地下水,实现地下水资源储备与保泉“双赢”。因此,为缓解济南东部新区及章丘区供水矛盾,充分利用黄河水和地表水水资源,提高供水安全保障能力,突出泉城特色,建设白云水库是十分必要的。

2、项目实施的公益性

济南是闻名遐迩的泉城,但又处于水资源相对短缺的重点区域,水环境质量状况与水生态系统健康也不容乐观,干旱年份生活、生产与生态用水和保持泉水喷涌的矛盾尤为突出。济南市东部新区仍然存在着地下水大量开采的情况。章丘区城区工业及生活用水主要依靠开采地下水,地下水资源开采量逐年增加,导致水源地及周边地下水位

持续下降，严重影响百脉泉泉群喷涌，2015 年~2016 年百脉泉群停喷一年多，对周围的水生态环境造成了严重的影响。为了有效扼制这种状况持续发展，必须增加客水、地表水资源利用量，合理的进行地下水开采，使地下水资源得以恢复，水环境得到改善。具有良好的社会效益和经济效益。

3、项目实施的收益性

项目建成投入运营后，有明确的收益来源：供水收入，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目投资合规性

项目已编制完成可研报告，已获取相关立项批复。

5、项目成熟度

项目已取得了工程建设用地的批复、建设用地规划许可证、不动产权证书、建设工程规划许可证。

6、项目资金来源和到位可行性

项目估算总投资 132,740.80 万元，已发行专项债 26000 万元，已到位银行贷款 65000 万元，本期拟申请专项债券资金 2800 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源及成本都参考可研报告进行披露，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目申请债券资金需求参考可研及项目建设进度，与项目当年投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目整体偿债能力强，主要偿债来源为供水收入，可完整覆盖本期专项债项目申请资金。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）和《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。项目建成运营后可产生较为稳定的供水收入，有力支持区域发展，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

（三）评估结论

项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 236,482.81 万元，还本付息总额为 172,044.59 元，本息资金覆盖率可达到 1.37 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。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。