

济南市莱芜区农村供水保障项目 实施方案

项目单位：济南鲁中水务集团有限公司

主管部门：济南市莱芜区城乡水务局

财政部门：济南市莱芜区财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市莱芜区农村供水保障项目

（二）立项单位

项目单位为济南鲁中水务集团有限公司。济南鲁中水务集团有限公司成立于 1994 年 03 月 15 日，法定代表人为纪玉庆，注册资本为 12000 万元人民币，统一社会信用代码为 913712001695336548，注册地位于济南市莱芜区凤城东大街 108 号。经营范围包括许可项目：自来水生产与供应；建设工程施工；建设工程设计；住宅室内装饰装修；城市生活垃圾经营性服务；建筑劳务分包；施工专业作业；道路货物运输（不含危险货物）；人防工程防护设备安装；河道疏浚施工专业作业。（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）一般项目：土地整治服务；土石方工程施工；园林绿化工程施工；防洪除涝设施管理；农村生活垃圾经营性服务；建筑物清洁服务；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；计算机及办公设备维修；农林牧渔机械配件销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；建筑用金属配件销售；五金产品批发；五金产品零售；机械电气设备销售；机械设备销售；阀门和旋塞销售；管道运输设备销售；供应用仪器仪表制造；供应用仪

器仪表销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；水资源专用机械设备制造；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；金属结构制造；建筑用钢筋产品销售；金属结构销售；灌溉服务。（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）。济南鲁中水务集团有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

（三）项目规划审批

2024 年 7 月 6 日，取得莱芜区城市规划协调服务中心出具的《关于莱芜区供水公司保障项目规划情况的说明》；

2024 年 7 月 8 日，取得济南市莱芜区自然资源局出具的《用地规划情况说明》；

2024 年 7 月 9 日，取得莱芜区行政审批服务局出具的《关于济南市莱芜区农村供水保障项目的核准意见》（莱审核准许字〔2024〕6 号）；

2024 年 11 月 18 日，取得莱芜区行政审批服务局出具的《关于同意济南市莱芜区农村供水保障项目变更建设内容的通知》（莱审核准许字〔2024〕10 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目建设内容：该工程由水厂、供水管网延伸及村内管网组成，主要建设内容包括：（1）建设 De75-630 规模化供水管网约 140 公里，提升泵站约 30 座；（2）新建苗山镇北文字、

茶叶口镇西圈、和卧云铺、和庄镇峨峪四座小型水厂、新建中间提升泵站约 33 座，新建 De90-315 输水管网约 12 公里，新建 De75-315 供水管线约 200 公里；（3）新建 De75-160 单村供水联通铺设供水管线约 70 公里，中间提升泵站约 25 座；（4）村内供水管网改造更换 De20-De110 管网约 120 公里，De20 入户管道约 210 公里等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2026 年 3 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、中华人民共和国建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》的通知（建标〔2007〕164 号）；

2、《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕161 号）；

3、《山东省建设工程概算费用编制规定》鲁建标字〔2018〕29 号；

4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、2018 版山东省建设工程概算定额；

6、2016 版山东省市政工程消耗量定额；

7、《山东省建设工程施工机械台班费用编制规则》；

8、山东省住房和城乡建设厅鲁建办字〔2016〕20 号印发

《建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见》的通知；

9、济南市建设管理部门规定的各种规费标准；

10、设计方案及相关资料；

11、类似工程技术经济指标。

（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

本项目估算总投资 58,169.48 万元，其中，项目单位自有资金 13,169.48 万元，本期拟发行专项债券 23,300.00 万元，后续拟发行专项债 1,700.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）；拟通过银行融资 20,000.00 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	58,169.48	100.00%	
一、资本金	13,169.48	22.64%	
（一）自有资金	13,169.48	22.64%	
（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）	45,000.00	77.36%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	23,300.00	40.06%	
（三）后续拟发行专项债券	1,700.00	2.92%	
（四）银行融资	20,000.00	34.38%	

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	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	A	171,571.20	-	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04
经营活动支出	B	27,379.50	-	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65
支付的各项税费	C	14,358.48	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	129,833.22	-	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,806.39
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	56,678.10	54,541.33	2,136.77	-	-		
流动资金支出	F	-						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-56,678.10	-54,541.33	-2,136.77	-	-		
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金	H	13,169.48	10,535.58	2,633.90	-	-		
专项债券	I	25,000.00	25,000.00	-	-	-		
银行借款	J	20,000.00	20,000.00	-	-	-		
偿还债券本金	K	25,000.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	20,000.00	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	11,615.00	504.25	1,008.50	1,008.50	1,008.50	1,008.50	1,008.50
支付银行借款利息	N	19,600.00	490.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-18,045.53	54,541.33	645.39	-1,988.50	-1,988.50	-1,988.50	-1,988.50
四、期初现金	P		-	-	3,315.02	6,132.91	8,950.80	11,768.69
期内现金变动	Q=D+G+O	55,109.60	-	3,315.02	2,817.89	2,817.89	2,817.89	2,817.89
五、期末现金	R=P+Q	55,109.60	-	3,315.02	6,132.91	8,950.80	11,768.69	14,586.58

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04
经营活动支出	B	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	250.29	250.29
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,806.39	4,556.10	4,556.10
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	H									
专项债券	I									
银行借款	J									
偿还债券本金	K	-	-	-	-	23,300.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,008.50	1,008.50	1,008.50	1,008.50	542.50	76.50	76.50	76.50	76.50
支付银行借款利息	N	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,988.50	-1,988.50	-1,988.50	-1,988.50	-24,822.50	-1,056.50	-1,056.50	-1,056.50	-1,056.50
四、期初现金	P	14,586.58	17,404.47	20,222.36	23,040.25	25,858.14	5,842.03	9,591.92	13,341.81	16,841.41
期内现金变动	Q=D+G+O	2,817.89	2,817.89	2,817.89	2,817.89	-20,016.11	3,749.89	3,749.89	3,499.60	3,499.60
五、期末现金	R=P+Q	17,404.47	20,222.36	23,040.25	25,858.14	5,842.03	9,591.92	13,341.81	16,841.41	20,341.01

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04
经营活动支出	B	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65
支付的各项税费	C	250.29	250.29	250.29	250.29	250.29	372.79	1,222.41	1,222.41	1,222.41
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,556.10	4,556.10	4,556.10	4,556.10	4,556.10	4,433.60	3,583.98	3,583.98	3,583.98
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	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	-	-	-	-	-	20,000.00	-	-	-
支付债券利息	M	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50
支付银行借款利息	N	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	490.00	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,056.50	-1,056.50	-1,056.50	-1,056.50	-1,056.50	-20,566.50	-76.50	-76.50	-76.50
四、期初现金	P	20,341.01	23,840.61	27,340.21	30,839.81	34,339.41	37,839.01	21,706.11	25,213.59	28,721.07
期内现金变动	Q=D+G+O	3,499.60	3,499.60	3,499.60	3,499.60	3,499.60	-16,132.90	3,507.48	3,507.48	3,507.48
五、期末现金	R=P+Q	23,840.61	27,340.21	30,839.81	34,339.41	37,839.01	21,706.11	25,213.59	28,721.07	32,228.55

表 2（续） 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04	5,719.04
经营活动支出	B	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65	912.65
支付的各项税费	C	1,222.41	1,222.41	1,222.41	1,222.41	1,222.41	1,222.41	1,231.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,583.98	3,583.98	3,583.98	3,583.98	3,583.98	3,583.98	3,574.42
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	H							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-	1,700.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50	76.50	38.25
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	-76.50	-76.50	-76.50	-76.50	-76.50	-76.50	-1,738.25
四、期初现金	P	32,228.55	35,736.03	39,243.51	42,750.99	46,258.47	49,765.95	53,273.43
期内现金变动	Q=D+G+O	3,507.48	3,507.48	3,507.48	3,507.48	3,507.48	3,507.48	1,836.17
五、期末现金	R=P+Q	35,736.03	39,243.51	42,750.99	46,258.47	49,765.95	53,273.43	55,109.60

（二）应付本息情况

1、拟发行债券

本项目本期拟发行专项债券 23,300.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金；后续拟发行专项债 1,700.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺），假设债券期限为 30 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 年	-	25,000.00	-	25,000.00	4%	504.25	504.25
2026 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2027 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2028 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2029 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2030 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2031 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2032 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2033 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2034 年	25,000.00	-	-	25,000.00	4%	1,008.50	1,008.50
2035 年	25,000.00	-	23,300.00	1,700.00	4%	542.50	23,842.50
2036 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2037 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2038 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50

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
2039 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2040 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2041 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2042 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2043 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2044 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2045 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2046 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2047 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2048 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2049 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2050 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2051 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2052 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2053 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2054 年	1,700.00	-	-	1,700.00	4%	76.50	76.50
2055 年	1,700.00	-	1,700.00	-	4%	38.25	1,738.25
合计		25,000.00	25,000.00			11,615.00	36,615.00

2、银行借款

本项目拟银行借款 20,000.00 万元，利率 4.90%。银行借款还本付息情况如下。

表 3 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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 年		20,000.00		20,000.00	4.90%	490.00	490.00

借款存续期	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
2026 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2042 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2043 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2044 年	20,000.00			20,000.00	4.90%	980.00	980.00
2045 年	20,000.00		20,000.00		4.90%	490.00	20,490.00
合计		20,000.00	20,000.00			19,600.00	39,600.00

（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 129,833.22 万元，融资本息合计 76,215.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.70。

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、施工过程中对环境的影响主要表现为施工扬尘、噪声废水和固体废弃物对环境的影响。风险防范措施:尽量减少土方和物料的露天堆放和保证一定的含水量、限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁，进行洒水抑尘，有效地控制施工扬尘。

2、在建设过程中易造成危害的主要隐患部位有施工现场的电气线路、各种机电设备和起重设备、脚手架、混凝土搅拌机、变压器周围、各种坑、井、沟等。风险防范措施:现场施工作业时组织实施定期或不定期的安全监督检查,对检查出来的隐患要按照“三定”的原则进行处理，即定人、定措施、定责任人。

（二）与项目收益相关的风险

1、运营收益达不到预期风险

从财务分析可知，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，项目用量需求减少，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，农村居民生活条件进一步改善，农村供水设施的日常检查、养护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及运营效益。同时项目潜在的危险将造成项目运营成本增加。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

济南市莱芜区农村供水保障项目单位为济南鲁中水务集团有限公司，本次拟申请专项债券 23,300.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，2018 年 10 月 11 日，水利部、国务院扶贫办、卫生健康委联合召开了实施水利扶贫三年行动暨坚决打赢农村饮水安全脱贫攻坚战视频会，要求各地高度重视，狠抓工程建设，强化运行管护，到 2020 年全面解决贫困人口饮水安全问题。山东省人民政府令（第 212 号）《山东省农村公共供水管理办法》中要求加强农村公共供水管理，保障农村供水用水安全，改善农村居民的

生活和生产条件，推进社会主义新农村建设。2023年9月省十四届人大常委会第五次会议审议通过《山东省农村供水条例》中要求将农村供水水源、水厂、公共供水管网及其附属设施等纳入城乡公共基础设施建设规划，提升农村供水保障能力。

（1）乡村振兴战略规划要求

十九大以来，随着美丽乡村等项目的建设推进，农村人居环境逐步改善，整体村容村貌得到较大提升，农民生活质量逐步提高。

2018年5月11日，山东省委、省政府发布了《山东省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》，规划要求“深化农村“七改”建设。坚持把农民群众生活宜居作为首要任务，重点改善农村路水电气房厕及垃圾污水处理等基础设施条件。实施道路通村组、道路入户工程，2020年基本实现农村道路“户户通”，基本解决村内道路泥泞、村民出行不便等问题。推进农村饮水同网、同源、同质，扩大集中规模化供水覆盖面，农村自来水普及率保持在95%以上”。

（2）《山东省农村公共供水管理办法》的要求。

管理办法要求：“县级以上人民政府应当统筹城乡融合发展，将农村供水水源、水厂、公共供水管网及其附属设施等纳入城乡公共基础设施建设规划，加强农村供水工程建设，优化

工程布局，推进农村供水工程规模化，提升农村供水保障能力。”。

（3）是人民群众的迫切愿望

莱芜区目前单村供水较多，存在过度开采地下水、消毒设施不规范、供水水质不达标、水压不足等情况，极大影响了村庄居民的正常生活，同时给村庄企业正常生产带来诸多不便。

随着经济的发展和城市化水平的提高，人民群众追求美好生活的愿望与现状矛盾突出。因此实施农村供水保障项目，实现农村规模化供水，是众盼所归的一项民生工程。

综上所述，济南市莱芜区农村供水保障项目既能改善村镇生态环境和人居环境，又有利于莱芜区的招商引资和社会进步，使村镇建设与环境保护协调发展，是必要和迫切的。

2、项目实施的公益性

本项目属于惠民工程，本工程的建设可为莱芜区乡村振兴提供强有力的保障，将有力促进莱芜区资源要素的优化配置，持续巩固拓展农村扶贫成果，同时也扎实推进乡村建设行动，为莱芜区农村各方加快经济发展方式、促进经济社会平稳较快发展提供强大动力。

3、项目实施的收益性

项目投入运营后，预期现金流入主要来源于各行业用水水费现金流入，可以覆盖项目融资本息。

4、项目投资合规性

2024 年 7 月 6 日，取得莱芜区城市规划协调服务中心出具的《关于莱芜区供水公司保障项目规划情况的说明》；

2024 年 7 月 8 日，取得济南市莱芜区自然资源局出具的《用地规划情况说明》；

2024 年 7 月 9 日，取得莱芜区行政审批服务局出具的《关于济南市莱芜区农村供水保障项目的核准意见》（莱审核准字〔2024〕6 号）；

2024 年 11 月 18 日，取得莱芜区行政审批服务局出具的《关于同意济南市莱芜区农村供水保障项目变更建设内容的通知》（莱审核准字〔2024〕10 号）。

5、项目成熟度

项目已取得项目初审意见、用地情况说明等手续，建设场址周边区域配套设施较完善，工程建设所需水、电、气等供应条件较好，具备施工条件；在严把质量关、保证工程质量的前提下，合理科学地控制成本，努力降低造价，确保工程按期交付使用，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 58,169.48 万元，项目单位自有资金 13,169.48 万元，占项目总投资的 22.64%，债务资金共 45,000.00 万元，占项目总投资的 77.36%，资金来源渠道符合相关规定；

根据项目可行性研究报告，资金筹措程序较科学规范，相关论证程序较完善。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）收入合理性

本项目收入主要包括各行业用水水费现金流入，收入结构合理，可实现年均营业收入 **5,719.04** 万元。

（2）成本合理性

本项目经营成本主要是项目生产水成本，年均成本 **912.65** 万元。

（3）项目收益合理性

该项目可实现年均净利润总额 **4,806.39** 万元，在相关行业收益测算的合理范围内。

本项目的收入、成本、收益预测考虑了通货膨胀、长期竞争规律、按照项目所在地的市场情况并考虑了市场风险因素进行预测，预测合理。

8、债券资金需求合理性

由于本项目规模适中，通过精确测算项目建设各阶段经费需求，本着债券资金“逐次到位”、“按需发放”、“精准保障”，债券资金拨付与库款支出进度的衔接匹配的原则。

经测算，该项目本次申请债券资金 **23,300.00** 万元，具有

一定的合理性，与支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划

根据《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》最低资本金比例大于 20%的。项目资金来源为资本金、发行地方政府专项债券和银行借款。其中，项目资本金 13,169.48 万元，资本金比例 22.64%；债务资金 45,000.00，比例为 77.36%，还本付息资金来源为各行业用水水费现金流入和济南鲁中水务集团收益现金流入。

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。

（2）偿债风险

①经营风险

由于项目运营期限较长，市场情况存在一定的不确定性，公司在项目运营过程管理存在一定风险。

②财务风险

项目财务风险主要表现在应收账款上，如管理不善，后期可能存在欠费现象。

（3）偿债风险的应对措施

①偿债专项小组人员安排

公司在债券发行前成立偿债专项小组，专项小组自本期债

券发行日起履行职责，全面负责本期债券存续期的各项事务，在兑付日执行相关兑付工作，并视需要在本期债券兑付完成后执行后续相关工作。

②严格按照法律法规和相关规定

完善的风险管理体系，公司遵循《公司法》、《证券法》、《证券公司内部控制指引》、中国证监会等监管机构及《公司章程》的有关规定，构建科学完善的法人治理结构，建立符合公司发展需要的组织架构和运行机制。

③管理风险

预防负责人管理不善，造成公司运营受阻；管理经验不足，公司各部门不能紧密合作，协调发展。对此健全管理机制，加强奖惩制度，寻找更多的客户渠道，为公司创造更多的利益。

④可聘请更高水平的技术人员指导运营工作。

10、绩效目标合理性

根据《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、资金投入、债券还本付息、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。通过对相关现金流入以及相关运营成本、税费的估算，经济效益和社会效益明显，绩效目标明确合理。

绩效目标情况表

项目名称	济南市莱芜区农村供水保障项目			
主管部门	济南市莱芜区城乡水务局		实施单位	济南鲁中水务集团有限公司
项目资金 (万元)	项目总投资	58521	年度资金总额	25000
	其中：专项债券资金	46816	其中：专项债券资金	25000
	财政拨款资金		财政拨款资金	
	其他资金	11705	其他资金	
绩效目标	项目绩效总目标		项目年度目标	
	1、建设 De75-630 规模化供水管网约 140 公里，提升泵站约 30 座；2、新建苗山镇北文字、茶叶口镇西圈、和卧云铺、和庄镇峨峪四座小型水厂、新建中间提升泵站约 33 座，新建 De90-315 输水管网约 12 公里，新建 De75-315 供水管线约 200 公里；3、新建 De75-160 单村供水联通铺设供水管线约 70 公里，中间提升泵站约 25 座；4、村内供水管网改造更换 De20-De110 管网约 120 公里，De20 入户管道约 210 公里等。		1、新建 De75-315 规模化供水管网约 100 公里，提升泵站约 30 座； 2、新建苗山镇北文字和卧云铺、和庄镇峨峪三座小型水厂、中间提升泵站约 20 座，新建 De90-315 输水管网约 9 公里，新建 De75-315 供水管线约 150 公里；3、新建 De75-160 单村供水联通铺设供水管线约 50 公里，中间提升泵站约 20 座； 4、改造更换村内供水管网 De20-De110 管网约 90 公里，De20 入户管道约 150 公里等。	
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	年度指标值
	产出指标	数量指标	新建、更换管网约	290 公里
			提升泵站	70 座
			新建四座小型水厂	三座
		质量指标	完工项目质量合格率	100%
		时效指标	项目完成时限	2025 年 12 月
		成本指标	是否超项目批复金额	否
	效益指标	经济效益指标	农村规模化供水覆盖率	≥90%
		社会效益指标	供水人口人数	141304
		生态效益指标	是否有效改善供水水质	是
		可持续影响指标	完工项目是否正常运行	是
	满意度指标	服务对象满意度指标	项目区群众满意度	≥90%

(三) 评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 129,833.22 万元，融资本息合计 76,215.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.70，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。