

聊城市阳谷县城乡供水一体化工程
项目实施方案

山东省阳谷县水利局

2022年5月



一、项目基本情况

（一）项目名称

阳谷县城乡供水一体化工程

（二）项目单位

阳谷县水利局是正科级县政府工作部门，现有人员编制 292 人，其中机关行政编制 14 人，工勤编制 2 人，事业编制 276 人。

（三）项目规划审批

2021 年 10 月，山东龙跃兴设计集团有限公司出具了《阳谷县城乡供水一体化工程可行性研究报告》。

2021 年 10 月，取得阳谷县行政审批服务局《关于阳谷县城乡供水一体化工程建设项目用地预审和选址意见的报告》（阳行审规〔2021〕013 号）。

2021 年 10 月，取得阳谷县发展和改革局《关于阳谷县城乡供水一体化工程可行性研究报告的批复》（阳发改投资〔2021〕031 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

阳谷县城乡供水一体化工程主要建设内容：拟对县域内 18 个乡镇 852 个村的村外供水管线和村内供水管网进行改造。村外主管线共配套 940.11km，村外闸阀水表池 957 座，闸阀井 146 座，排气井 315 座，泄水井 99 座，闸阀排气井 382 座。村内管网共配套 25797.05km，联户水表池 6707 座，水表 252153 套，水龙头及立杆 252153 套。新建农村供水信息化控制中心总控平台 1 处，乡镇信息化控制分中心 18 处；建设高标准水质检测中心一处。

（五）项目建设期限

本项目建设期 26 个月，预计工期为 2022 年 3 月至 2024 年 5 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）《山东省“十四五”农村供水保障规划》，山东省水利厅，2021 年 9 月；

（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》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》；

（3）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”；

（4）山东省水利厅鲁水建函字[2019]33 号文“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”；

（5）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”；

（6）国家及有关部门颁布的水利工程设计的其他有关规范、规程、规定等。

2. 估算总额

本项目估算总投资 50,744.13 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。

(3) 采用银行贷款等其他融资方式。

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：

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	50,744.13	100%	
一、资本金	25,744.13	51%	
自有资金	25,744.13	51%	不含专项债券
二、债务资金	25,000.00	49%	
专项债券	25,000.00	49%	本次发行 15,700.00 万元 （全部用作资本金）
银行借款			

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为水费收入。项目正常满负荷运行下，日供水能力 5.5 万吨，年供水量 2,007.50 万吨，运营期第一年按年供水量 70% 计算，自第二年起按年供水量 90% 计算。根据 2021 年 1 月阳谷县发展和改革局、阳谷县水利局《关于核定农村自来水价格的通知》（阳发改字〔2021〕3 号）“我县城乡供水一体化农村自来水价格居民每立方米 3.83 元”，本次水费单价按 3.83 元/吨（含税价）

测算。按增值税一般纳税人，供水服务收入增值税税率 9% 计算。年水费收入（含税）测算如下：

$$\text{运营期第一年收入} = 2007.50 \text{ 万吨} / 2 \times 70\% \times 3.83 \text{ 元} / \text{吨} \\ = 2,691.05 \text{ (万元)}$$

$$\text{自第二年以后运营期年收入} = 2007.50 \text{ 万吨} \times 90\% \times 3.83 \text{ 元} / \text{吨} \\ = 6,919.85 \text{ (万元)}$$

（二）资金支出预测

（1）项目投资支出

查阅项目立项文件和可行性研究报告等，项目总投资额 50,744.13 万元。拟发行专项债券 25,000.00 万元，其中本次拟发行专项债券 15,700.00 万元（全部用作资本金）；2023 年 6 月拟发行专项债券 9,300.00 万元。发行期限 15 年，假设拟发行债券票面利率 4.20%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。在债券存续期支付利息如下：

$$2022 \text{ 年支付债券利息} = 15,700.00 \times 4.20\% / 2 = 329.70 \text{ 万元}$$

$$2023 \text{ 年支付债券利息} = (15,700.00 \times 4.20\%) + (9,300.00 \times 4.20\% / 2) \\ = 854.70 \text{ 万元}$$

$$2024 \text{ 年至 } 2036 \text{ 年每年支付债券利息} = (15,700.00 \times 4.20\%) + \\ (9,300.00 \times 4.20\%) = 1,050.00 \text{ 万元}$$

$$2037 \text{ 年支付债券利息} = (15,700.00 \times 4.20\% / 2) + (9,300.00 \times 4.20\%) \\ = 720.30 \text{ 万元}$$

$$2038 \text{ 年支付债券利息} = 9,300.00 \times 4.20\% / 2 = 195.30 \text{ 万元}$$

（2）项目成本预测

项目建成后，影响本次债券还本付息的支出包括项目运营成本

和相关税费。

①项目运营成本

项目运营成本主要由原材料费、燃料及动力费、折旧费、维修费、人员工资与福利费、其他管理费用、财务费用等构成。参考项目可行性研究报告、实施方案等，项目满负荷运营下，各项成本费用测算如下：

原材料费：主要为药剂费，根据当地运行经验，药剂费按 0.05 元/m³ 计算。经计算，项目达产后年药剂费为 104.39 万元（不含税）。

燃料及动力费：主要为电费，年耗电量为 109 万 kwh，依据山东省发展和改革委员会、山东省能源局、国家能源局山东监管办公室鲁发改改革【2021】893 号文，电费单价按 0.66 元/度计算，年耗电费为 71.94 万元（不含税）。

折旧费：按直线折旧法计算，固定资产折旧年限统一按 20 年计算，残值率为 5%，正常年份折旧额为 2,410.35 万元。

维修费：项目每年修理费按固定资产折旧的 2% 估算，年维修费 48.21 万元。

人员工资与福利费：项目估算劳动定员 80 人，职工工资参照当地水平计算，年人平均工资按 3.60 万元/人·年，职工福利费按工资额的 14%，年人平均工资按每三年上浮 10% 测算，项目正常运营后截至 2038 年上半年，人员工资与福利费共计 5,608.81 万元。

其他管理费用：按项目不含税营业收入的 2% 计算。

财务费用：为专项债券利息，债券存续期支付债券利息共计 15,750.00 万元。

经测算，运营期各年预计运营成本如下表：

单位：万元

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
原材料费	52.20	104.39	104.39	104.39	104.39
燃料及动力费	35.97	71.94	71.94	71.94	71.94
人员工资及福利费	164.16	328.32	328.32	361.15	361.15
无形资产摊销	-	-	-	-	-
折旧费	1,205.18	2,410.35	2,410.35	2,410.35	2,410.35
维修费	24.10	48.21	48.21	48.21	48.21
其他管理费用	49.38	126.97	126.97	126.97	126.97
财务费用	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
成本费用合计	2,580.99	4,140.18	4,140.18	4,173.01	4,173.01
其中：付现成本	1,375.81	1,729.83	1,729.83	1,762.66	1,762.66

(续)

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
原材料费	104.39	104.39	104.39	104.39	104.39
燃料及动力费	71.94	71.94	71.94	71.94	71.94
人员工资及福利费	361.15	397.27	397.27	397.27	437.00
无形资产摊销	-	-	-	-	-
折旧费	2,410.35	2,410.35	2,410.35	2,410.35	2,410.35
维修费	48.21	48.21	48.21	48.21	48.21
其他管理费用	126.97	126.97	126.97	126.97	126.97
财务费用	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
成本费用合计	4,173.01	4,209.13	4,209.13	4,209.13	4,248.86
其中：付现成本	1,762.66	1,798.78	1,798.78	1,798.78	1,838.51

(续)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
原材料费	104.39	104.39	104.39	104.39	52.20
燃料及动力费	71.94	71.94	71.94	71.94	35.97
人员工资及福利费	437.00	437.00	480.70	480.70	240.35
无形资产摊销	-	-	-	-	-
折旧费	2,410.35	2,410.35	2,410.35	2,410.35	1,205.18
维修费	48.21	48.21	48.21	48.21	24.10
其他管理费用	126.97	126.97	126.97	126.97	63.49
财务费用	1,050.00	1,050.00	1,050.00	720.30	195.30
成本费用合计	4,248.86	4,248.86	4,292.56	3,962.86	1,816.59
其中：付现成本	1,838.51	1,838.51	1,882.21	1,552.51	611.41

②相关税费及税收优惠

按照现行税收法规，项目水费收入增值税税率为 9%；城市维护

建设税、教育费附加、地方教育费附加分别为应交增值税的 7%、3%、2%；企业所得税税率 25%。

所得税：按照《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第四章第八十八条规定，企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

③利润

利润情况见下表：

单位：万元

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	2,468.85	6,348.49	6,348.49	6,348.49	6,348.49
税金及附加	-	-	-	-	-
营业成本	2,580.99	4,140.18	4,140.18	4,173.01	4,173.01
利润总额	-112.14	2,208.31	2,208.31	2,175.48	2,175.48
企业所得税	-	-	-	257.92	271.94
净利润	-112.14	2,208.31	2,208.31	1,917.56	1,903.54

(续)

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
营业收入	6,348.49	6,348.49	6,348.49	6,348.49	6,348.49
税金及附加	-	-	-	-	-
营业成本	4,173.01	4,209.13	4,209.13	4,209.13	4,248.86
利润总额	2,175.48	2,139.36	2,139.36	2,139.36	2,099.63
企业所得税	271.94	534.84	534.84	534.84	524.91
净利润	1,903.54	1,604.52	1,604.52	1,604.52	1,574.72

(续)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营业收入	6,348.49	6,348.49	6,348.49	6,348.49	3,174.25
税金及附加	-	-	-	-	-
营业成本	4,248.86	4,248.86	4,292.56	3,962.86	1,816.59
利润总额	2,099.63	2,099.63	2,055.93	2,385.63	1,357.66
企业所得税	524.91	524.91	513.98	596.41	339.42

净利润	1,574.72	1,574.72	1,541.95	1,789.22	1,018.24
-----	----------	----------	----------	----------	----------

（三）项目收益与融资自求平衡性评价

1. 平衡方案现金流量测算

现金流量表项目中的年度累计净现金流量大于 0 即表明年度不存在资金缺口，资金能保障建设和还本付息需要。项目现金流量测算如下：

单位：万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金流					
1. 经营活动产生的现金			2,691.05	6,919.85	6,919.85
2. 经营活动支付的现金			337.27	702.75	702.75
3. 经营活动支付的各项税金					
经营活动产生的现金流小计			2,353.78	6,217.10	6,217.10
二、投资活动产生的现金流					
1. 投资收益					
2. 支付项目建设资金	25,000.00	23,700.00	2,044.13		
3. 其他投资支出					
投资活动产生的现金流小计	-25,000.00	-23,700.00	-2,044.13		
三、筹资活动产生的现金流					
1. 银行借款					
2. 专项债券借款	15,700.00	9,300.00			
3. 资本金	10,000.00	15,000.00	744.13		
4. 偿还银行本金					
5. 偿还债券本金					
6. 支付银行借款利息					
7. 支付利息	329.70	854.70	1,050.00	1,050.00	1,050.00
8. 其他流出					
筹资活动产生的现金流合计	25,370.30	23,445.30	-305.87	-1,050.00	-1,050.00

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
四、现金流总计					
1.期初现金		370.30	115.60	119.38	5,286.48
2.期内现金变动	370.30	-254.70	3.78	5,167.10	5,167.10
3.期末现金	370.30	115.60	119.38	5,286.48	10,453.58

(续)

年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金	6,919.85	6,919.85	6,919.85	6,919.85	6,919.85
2.经营活动支付的现金	735.58	735.58	735.58	771.70	771.70
3.经营活动支付的各项税金	257.92	271.94	271.94	534.84	534.84
经营活动产生的现金流小计	5,926.35	5,912.33	5,912.33	5,613.31	5,613.31
二、投资活动产生的现金流					
1.投资收益					
2.支付项目建设资金					
3.其他投资支出					
投资活动产生的现金流小计					
三、筹资活动产生的现金流					
1.银行借款					
2.专项债券借款					
3.资本金					
4.偿还银行本金					
5.偿还债券本金					
6.支付银行借款利息					
7.支付利息	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
8.其他流出					
筹资活动产生的现金流合计	-1,050.00	-1,050.00	-1,050.00	-1,050.00	-1,050.00
四、现金流总计					
1.期初现金	10,453.58	15,329.93	20,192.26	25,054.59	29,617.90
2.期内现金变动	4,876.35	4,862.33	4,862.33	4,563.31	4,563.31
3.期末现金	15,329.93	20,192.26	25,054.59	29,617.90	34,181.21

(续)

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金	6,919.85	6,919.85	6,919.85	6,919.85	6,919.85
2.经营活动支付的现金	771.70	811.43	811.43	811.43	855.13
3.经营活动支付的各项税金	534.84	524.91	524.91	524.91	513.98
经营活动产生的现金流小计	5,613.31	5,583.51	5,583.51	5,583.51	5,550.74
二、投资活动产生的现金流					
1.投资收益					
2.支付项目建设资金					
3.其他投资支出					
投资活动产生的现金流小计					
三、筹资活动产生的现金流					
1.银行借款					
2.专项债券借款					
3.资本金					
4.偿还银行本金					
5.偿还债券本金					
6.支付银行借款利息					
7.支付利息	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
8.其他流出					
筹资活动产生的现金流合计	-1,050.00	-1,050.00	-1,050.00	-1,050.00	-1,050.00
四、现金流总计					
1.期初现金	34,181.21	38,744.52	43,278.03	47,811.54	52,345.05
2.期内现金变动	4,563.31	4,533.51	4,533.51	4,533.51	4,500.74
3.期末现金	38,744.52	43,278.03	47,811.54	52,345.05	56,845.79

(续)

年度	2037 年	2038 年	合计
一、经营活动产生的现金流			
1.经营活动产生的现金	6,919.85	3,459.93	96,109.03
2.经营活动支付的现金	855.13	427.57	10,836.73
3.经营活动支付的各项税金	596.41	339.42	5,430.86

年度	2037 年	2038 年	合计
经营活动产生的现金流小计	5,468.31	2,692.94	79,841.44
二、投资活动产生的现金流		-	
1.投资收益		-	
2.支付项目建设资金		-	50,744.13
3.其他投资支出		-	
投资活动产生的现金流小计		-	-50,744.13
三、筹资活动产生的现金流		-	
1.银行借款		-	
2.专项债券借款		-	25,000.00
3.资本金		-	25,744.13
4.偿还银行本金		-	
5.偿还债券本金	15,700.00	9,300.00	25,000.00
6.支付银行借款利息		-	
7.支付利息	720.30	195.30	15,750.00
8.其他流出		-	
筹资活动产生的现金流合计	-16,420.30	-9,495.30	9,994.13
四、现金流总计		-	
1.期初现金	56,845.79	45,893.80	
2.期内现金变动	-10,951.99	-6,802.36	
3.期末现金	45,893.80	39,091.44	

测算期内经营活动产生的现金、经营活动支付的现金、经营活动支付的各项税金均含增值税。

2.项目收益覆盖本金和利息情况

根据对山东省聊城市阳谷县城乡供水一体化工程未来经营数据的合理预测，在专项债券发行本次期限 15 年期间共产生可用于还本付息金额的净现金流入 79,841.44 万元，能够覆盖专项债券本息金额 40,750.00 万元，项目总债务融资本息覆盖倍数 1.96 倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（四）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。

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

安全事故风险：项目本身无风险，建设过程中需注意用电、交通、交通安全。
项目本身无风险。

（二）与项目收益相关的风险

1. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，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，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修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运营及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

阳谷县城乡供水一体化工程，项目主管部门为阳谷县水利局，本项目包括村外供水管线改造、村内供水管网改造、建设全县供水管网信息化控制中心及高标准水质检测中心四部分。项目总投资 50,744.13 万元，拟发行专项债券 25,000.00 万元，发行期限 15 年。

(二) 评估内容

事前绩效评估表

填报单位：阳谷县水利局

项目名称	阳谷县城乡供水一体化工程				使用领域	水利		
主管部门	阳谷县水利局				主管部门	阳谷县水利局		
项目实施单位	阳谷县农村饮水安全工程建设管理处							
项目部投资（万元）	50744		本年度债券资金需求（万元）				25000	
项目属性	新建							
项目期限	2022. 3~2024. 5							
2022 年拟投资数（万元）		2022 年度资金总额				50744		
		其中：1、政府专项债券资金				25000		
		2、其他财政资金				25744		
		3、除财政资金以外的其他资金						
项目绩效目标	实施期目标					年度目标		
	全县 852 个村的村外供水管网和村内供水管网进行提升改造，实现数字化信息化管理。					改造 400 个村的供水管网及附属设施。		
年度绩效目标	一级指标	二级指标	三级指标		指标解释	指标符号	指标值	单位（或文字描述）

	产出指标	数量指标	项目数			1	
		质量指标	合格率		%	100%	
		时效指标	按时完成				按时完成
		成本指标	投资估算			5074 4	
	效益指标	经济效益指标	实现经济效益的项目比例			1	
		社会效益指标	良好				
		生态效益指标	良好				
		可持续影响指标	良好				
	社会公众或服务对象满意度指标	具体指标	受益群众满意率比例		%	80%	
	其他需要说明的问题						

1、项目实施的必要性

农村饮水安全工程是确保农民饮水安全，提高农民生活水平和质量，促进农村物质文明建设、精神文明建设和社会主义新农村建设的重要基础设施。

(1) 城乡供水一体化工程是实施乡村振兴战略的主要任务

习近平总书记在十九大报告中提出，实施乡村振兴战略，要坚持农业、农村优先发展，加快推进农业、农村现代化；要坚定“生产发展、生活富裕、生态良好”的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好的生产、生活环境。以习近平总书记关于“三农”工作重要论述为指导，认真落实中央和省市关于实施乡村振兴战略的要求，全面落实习近平总书记视察山东重要讲话、重要指示批示精神，贯彻稳中求进工作总基调，牢固树立新发展理念，落实高质量发展要求，坚持“三农”工作“重中之重”战略地位，坚持农业

农村优先发展，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，统筹推进农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，加快推进乡村治理体系和治理能力现代化，以美丽乡村标准化建设统揽全局，加快推进农业农村现代化，走中国特色社会主义乡村振兴道路。因此，继续加快推进农村供水保障建设，是实施乡村振兴战略的主要任务。

（2）城乡供水一体化是乡村振兴战略的重要基础条件

建设生态宜居的美丽乡村，归根结底是为了更好地满足农民群众对美好生活的向往。而建设好美丽乡村，必须坚持以人民为中心，从群众反映最强烈、需求最迫切的突出问题入手。农村饮水安全是一项重大民生工程，事关农村居民的基本生存权利，是全面建设小康社会和推进基本公共服务均等化的重要内容，是农民群众最关心、服务均等化的重要期盼，与农民的切身利益联系最直接。因此，农村供水作为保障农村居民生存权和发展权的最基本条件，是提高农村居民健康与卫生水平的基本保障，有利于促进农村社会稳定、加快发展农村经济，农村供水是全面建设小康社会的必然要求。

（3）城乡供水一体化是巩固提升脱贫攻坚成果的有效保障

消除贫困、改善民生、逐步实现共同富裕，是社会主义的本质要求，是我们党的光荣使命。阳谷县按照《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》的总体目标，通过工程的实施，已全面的实现贫困人口的脱贫。但是，由于历史积累问题较多，农村供水工程在水量和水质方面仍存在一定问题。为避免脱贫人口的反复，“十四五”期间，阳谷县将依托中央、省、市对农村用水保障工作的支

持，充分调动地方政府与群众的积极性，通过工程的建设，完善全县农村供水网络体系，基本建成与全面小康社会相适应的水安全保障体系，为巩固提升脱贫攻坚成果提供有效保障。

2、项目实施的公益性

水是生命之源，农村饮水安全是一项重大民生工程，事关农村居民的基本生存权利，是全面建设小康社会和推进基本公共服务均等化的重要内容，是农民群众最关心、最期盼，与农民的切身利益联系最直接。因此，农村供水提质工程是一项关系国计民生的最重要的基础设施工程之一，其公益性不言而喻。

3、项目实施的收益性

农村饮水问题直接关系到农村人民群众的身体健康和切身利益。建设农村供水提质工程，可以提高农村居民生活用水标准和保证率，对提高群众生活质量、繁荣农村经济、缩小城乡差别、维护社会稳定、促进社会和谐发展具有重大意义。在专项债券发行期限15年期间共产生可用于还本付息金额的净现金流入79,841.44万元，能够覆盖专项债券本息金额40,750.00万元。

4、项目建设投资合规性

项目符合国家“十四五”规划，符合山东省“十四五”农村供水保障规划的建设要求，符合相关行业准入标准，本建设项目是合规的。2021年10月，山东龙跃兴设计集团有限公司出具了《阳谷县城乡供水一体化工程可行性研究报告》。2021年10月，取得阳谷县发展和改革局《关于阳谷县城乡供水一体化工程可行性研究报告的批复》（阳发改投资〔2021〕031号）。

5、项目成熟度

项目符合国家水利产业政策、前期工作扎实、实践经验丰富、不存在工程建设的重大技术难题，易于实施，该项目技术成熟、方案合理可行。2021年10月，山东龙跃兴设计集团有限公司出具了《阳谷县城乡供水一体化工程可行性研究报告》。2021年10月，取得阳谷县行政审批服务局《关于阳谷县城乡供水一体化工程建设项目用地预审和选址意见的报告》（阳行审规〔2021〕013号）。2021年10月，取得阳谷县发展和改革局《关于阳谷县城乡供水一体化工程可行性研究报告的批复》（阳发改投资〔2021〕031号）。

6、项目资金来源和到位可行性

本工程符合国家水利产业政策、前期工作扎实、实践经验丰富、不存在工程建设的重大技术难题，易于实施，同时当地政府和群众积极支持本工程建设。因此，该工程社会适应性好，经济技术合理可行。资金来源、到位可行性高。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要为自来水水费收益。本项目计算期为15年，建设期后开始运营。在专项债券发行期限15年期间共产生可用于还本付息金额的净现金流入79,841.44万元，能够覆盖专项债券本息金额40,750.00万元，项目总债务融资本息覆盖倍数1.96倍，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

根据国民经济盈利能力分析结果，工程具有较强的抗风险能力。因此，从国民经济角度来看，项目经济效果较好，社会效益显著，是合理可行的。

8、债券资金需求合理性

项目投资类别符合2022年新增专项债券项目申报中国国务院确定

的“九大领域”，债券申报方向合理。

拟申请专项债券 25,000.00 万元用于项目建设，年限为 15 年，债券资金占项目总投资的比例为 49%，债券需求控制在总投资的 50%以下，债券申报资金比例合理。

项目专项债券可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为经济建设提供足够的资金支持，保障其建设运营的成功。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

(1) 项目偿债计划可行性

测算得出本项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.96 倍。用于还本付息资金的充足性能够得到保障，且项目偿债计划与项目预计每年收益情况匹配度高，计划可行。

(2) 项目偿债风险点

1) 项目建设风险

由于本期投资和建设时间较长，从开始建设至项目收入实现的过程中，或将面临许多不确定因素，可能导致工程进度缓慢、工期延长等情况，影响项目的竣工及收入，并可能使实际投资超出预算，对项目收益产生一定的不利影响。

2) 偿付风险

本期债券发行根据财预[2016]155 号第三条“专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理”之规定，本期债券的偿付资金主要源于项目建成后的预期收益，具有极大不确定性，将可能给本期债券偿付带来一定的法律风险。

3) 利率风险

在本期债券发行债券存续期间，国际、国内宏观经济环境的变

化，国家经济政策变化等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对项目运营的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

4) 流动性风险

本期债券发行的专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期债券发行债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

5) 政策风险

国家法律、法规、政策的可能变化对项目产生的具体政策性风险，如财政、金融、行业管理、产业政策、环境保护、税收制度、收费标准等发生变化可能导致投资者持有本期债券投资收益发生相应波动。

6) 税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。发行人无法保证在本期债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期债券投资收益发生相应波动。

（3）偿债应对措施

1) 本期债券募集资金投资项目自身收益与专项债券本息实现自求平衡。

2) 必要时可发行新一期地方政府专项债券用于偿还本期债券本

息。

3) 利用项目实施单位的融资能力扩大政策银行贷款、商业银行贷款等其他融资渠道。

10、绩效目标合理性

1) 目标的明确性

本项目绩效目标对项目预期工作任务做了概述，与项目实施内容具有较强的相关性，与拟解决的问题、现实需求也具有较高的匹配度。目标对项目预期绩效成果的描述较为具体，绩效目标设置较明确。

2) 目标的合理性

项目设立了绩效目标指标表，项目总体绩效目标明确，对绩效目标进行相应的优化、细化。项目产出数量对应的计划成本已详细列明，但项目完成时间以及项目预计取得的社会效益、经济效益等以及其他绩效目标及目标值没有详细列明。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

(三) 评估结论

阳谷县城乡供水一体化工程收益 7.98 亿元，项目债券本息合计 4.07 亿元，本息覆盖倍数为 1.96 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。项目建成后能全面提升全县供水保障水平。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。