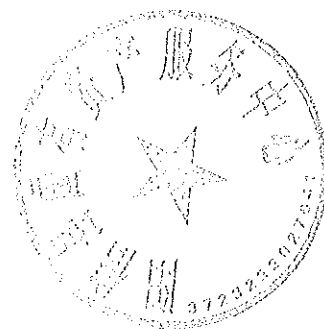


2022 年山东省滨州市阳信县新城污水处理厂中水回
用管网及配套设施项目专项债券项目实施方案



阳信新城水处理有限公司

2021 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目

（二）项目单位

阳信新城水处理有限公司

（三）项目规划审批

项目已办理完可行性研究报告、环评批复（备案号：202137162200000748[2018]141 号）、项目立项（阳发改资环[2021]184 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

- （1）中水回用管网：依托阳信县新城污水处理厂中水回用系统，在城区及周边乡镇办新建中水回用管线 90000m 及配套设施。
- （2）阳信县污水处理厂：进行生化池改造、新建磁混凝沉淀池、臭氧催化氧化改造，并配备一体化自控装置等辅助设施。
- （3）阳信县新城污水处理厂一期：进行生化池改造、新建磁混凝沉淀池、臭氧催化氧化改造，并配备一体化自控装置等辅助设施。
- （4）阳信县新城污水处理厂二期：进行生化池改造、臭氧催化氧化改造、乙酸钠及除氟加药系统、次氯酸钠加药储罐等，并配备一体化自控装置等辅助设施。新建应急池一座，占地面积 9650m²，容量 4.5 万 m³。

（五）项目建设期限

本项目建设期 2 年，预计工期为 2022 年 3 月至 2024 年 4 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）建设部《市政工程投资估算指标》（HGZ47-104-2007）。
- （2）国家城市给水排水工程技术研究中心《给水排水工程概预算与经济评价手册》。
- （3）国家现行的有关法规和规定。
- （4）工艺专业提供的基础数据。
- （5）其他类似项目投资估算指标。

2. 估算总额。

本项目报批总投资 45000 万元，其中：固定资产投资 44956.85 万元，铺底流动资金 43.15 万元。固定资产投资中：工程费用 15323.04 万元，工程建设其他费用 2277.02 万元，预备费 3330.14 万元。

项目报批总投资 45000 万元，其中：项目资本金 27000 万元，由企业自有资金与地方政府承担，其余资金由企业多渠道筹集，资本金比例为 20%。

（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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	45,000.00	100%	
一、资本金			
自有资金	27,000.00	60%	
二、债务资金			
专项债券	18,000.00	40%	
其他融资方式	18,000.00	40%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目收入来源为污水处理费，项目通过提质增效，本项目收入来源为污水处理费，项目通过提质增效，阳信县污水处理厂处理单价由现在的 1.2 元/t 提价 1 元，提高到 2.2 元/t；阳信新城污水处理厂处理单价由现在的 2.8 元/t 提价 1 元，提高到 3.8 元/t；中水收费由现在的 0.367 元/t 提价 1.45 元，提高到 1.817 元/t。

阳信县污水处理厂污水处理量为 3 万 m³/d，阳信新城污水处理厂污水处理量为 4.5 万 m³/d，中水回用规模为 3 万 m³/d，

综上所述，本项目正常运行期年均效益为 4,325.25 万元。

项目现金流入具体如下：

单位：万元

年份	污水处理	中水	合计
2024	1,733.75	1,005.58	2,739.33
2025	2,600.63	1,508.36	4,108.99

2026	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2027	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2028	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2029	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2030	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2031	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2032	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2033	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2034	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2035	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2036	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2037	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2038	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2039	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2040	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2041	2,600.63	1,508.36	4,108.99
2042	216.72	125.70	342.42
合计	46,161.09	26,773.43	72,934.53

（二）运营成本预测

根据需要对该项目的总成本费用进行了估算，经营期平均总成本费用为 3254.49 万元，其中：可变成本 795.53 万元，固定成本 2458.97 万元。总成本费用预测如下：

总成本费用估算表（单位：万元）

年份	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	合计
2024	306.60	250.27	45.49	314.69	917.04
2025	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2026	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2027	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2028	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2029	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2030	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2031	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2032	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2033	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2034	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2035	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2036	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2037	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2038	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2039	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2040	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2041	459.90	375.41	68.23	472.03	1,375.56
2042	38.33	31.28	5.69	39.34	114.63
合计	8,163.23	6,663.47	1,211.06	8,378.49	24,416.24

成本预测方法说明：

1、原辅材料

该项目年均原材料费用 438 万元。

项目原材料一览表

序号	药剂	单价（元/吨）	数量（吨）	合计
1	外加碳源乙酸钠	1500	2920	438
2	总计			438

2、燃料动力费

燃动力费包括水、电，根据项目单位提供的资料年均用水 109.5m³、年用电 476.66 万 kWh，水费按 3 元/m³计，电费按 0.75 元/kWh 计，年均燃动力费为 357.53 万元。

3、固定资产折旧

在建设投资中，固定资产原值 44954.85 万元，其中：房屋、构筑物折旧年限 30 年、净残值率 5%，年提取折旧额 510.77 万元；机器设备折旧年限 20 年，净残值率 4%，年提取折旧额 1153.28 万元；其他固定资产折旧年限 20 年，净残值率 5%，年提取折旧额 280.26 万元）。

4、无形资产及其他资产的摊销

在建设投资中，摊销为无形资产和其他资产摊销，其他资产摊销年限为 5 年，年摊销额 0.4 万元。

5、修理费计算

根据规定，修理费按按固定资产折旧的 1%计取，每年为 449.55

万元。

6、工资及福利计算

根据劳动定员情况，项目劳动定员 10 人，估算年工资和福利费总额 64.98 万元。

7. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	9%	工程类费用、管输费收入
	6%	其他服务类费用
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	1%	
企业所得税	25%	

8. 利息支出

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022		18,000.00		18,000.00	378.00	378.00
2023	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2024	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2025	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2026	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2027	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2028	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2029	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2030	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2031	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2032	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2033	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2034	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2035	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00

2036	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2037	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2038	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2039	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2040	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2041	18,000.00			18,000.00	756.00	756.00
2042	18,000.00		18,000.00	-	378.00	18,378.00
合计		18,000.00	18,000.00		15,120.00	33,120.00

(三) 项目运营损益表

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	-	-	2,641.19	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业成本	378.00	756.00	2,869.25	3,925.87	3,925.87	3,925.87	3,925.87	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47
利润总额	-378.00	-756.00	-228.06	35.91	35.91	35.91	35.91	36.31	36.31	36.31	36.31
企业所得税						4.49	4.49	4.54	9.08	9.08	9.08
净利润	-378.00	-756.00	-228.06	35.91	35.91	31.42	31.42	31.77	27.23	27.23	27.23

续上表:

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
营业收入	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	3,961.78	330.15
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业成本	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47	3,925.47	642.12
利润总额	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	36.31	-311.97
企业所得税	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	
净利润	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	27.23	-311.97

(四) 项目资金测算平衡表

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金流												
1.经营活动产生的现金流	-	-	2,739.33	4,108.9 9	4,108.9 9	4,108.9 9	4,108.9 9	4,108.9 9	4,108.99	4,108.99	4,108.99	4,108.99
2.经营活动支付的现金流	-	-	917.04	1,375.5 6	1,375.5 6	1,375.5 6	1,375.5 6	1,375.5 6	1,375.56	1,375.56	1,375.56	1,375.56
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	-	-	4.49	4.49	4.54	9.08	9.08	9.08	9.08
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	1,822.28	2,733.4 2	2,733.4 2	2,728.9 4	2,728.9 4	2,728.8 9	2,724.35	2,724.35	2,724.35	2,724.35
二、投资活动产生的现金流量												
1.支付项目建设资金	10,000.00	20,000.00	14,956.85									
2.支付的辅底资金			43.15									
3.投资活动产生的现金流小计	-10,000.0 0	-20,000.0 0	-15,000.0 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流												
1.项目资本金	7,000.00	10,000.00	10,000.00					-				
2.债券及银行借款筹资款	18,000.00							-				
3.偿还债券及银行借款本金					-	-	-	-	-			-
4.支付融资利息	378.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00
5.筹资活动产生的现金流合计	24,622.00	9,244.00	9,244.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00
四、现金流总计												

1. 期初现金	-	14,622.00	3,866.00	-67.72	1,909.7	3,887.1	5,860.0	7,833.0	9,805.89	11,774.2	13,742.5	15,710.9
2. 期内现金变动	14,622.00	-10,756.0	-3,933.72	1,977.4	1,977.4	1,972.9	1,972.9	1,972.8	1,968.35	1,968.35	1,968.35	1,968.35
3. 期末现金	14,622.00	3,866.00	-67.72	1,909.7	3,887.1	5,860.0	7,833.0	9,805.8	11,774.2	13,742.5	15,710.9	17,679.2
				1	3	7	0	9	4	8	3	8

续上表:

年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、经营活动产生的现金流										
1. 经营活动产生的现金流	4,108.99	4,108.99	4,108.99	4,108.99	4,108.99	4,108.99	4,108.99	4,108.99	342.42	72,934.53
2. 经营活动支付的现金流	1,375.56	1,375.56	1,375.56	1,375.56	1,375.56	1,375.56	1,375.56	1,375.56	114.63	24,416.24
3. 经营活动支付的各项税金	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	9.08	-	122.45
4. 经营活动产生的现金流小计	2,724.35	2,724.35	2,724.35	2,724.35	2,724.35	2,724.35	2,724.35	2,724.35	227.79	48,395.84
二、投资活动产生的现金流量										-
1. 支付项目建设资金										44,956.85
2. 支付的铺底资金										43.15
3. 投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-45,000.00
三、筹资活动产生的现金流										-
1. 项目资本金										27,000.00
2. 债券及银行借款筹资款										18,000.00
3. 偿还债券及银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	18,000.00	18,000.00
4. 支付融资利息	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	756.00	378.00	15,120.00
5. 筹资活动产生的现金流合计	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-756.00	-18,378.00	11,880.00
四、现金流总计										-

1.期初现金	17,679.28	19,647.62	21,615.97	23,584.32	25,552.66	27,521.01	29,489.36	31,457.70	33,426.05	
2.期内现金变动	1,968.35	1,968.35	1,968.35	1,968.35	1,968.35	1,968.35	1,968.35	1,968.35	-18,150.21	15,275.84
3.期末现金	19,647.62	21,615.97	23,584.32	25,552.66	27,521.01	29,489.36	31,457.70	33,426.05	15,275.84	15,275.84

（五）其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 2 月发行成功，期限 20 年，每年付息一次，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

本项目收入来源为污水处理费。通过对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 48,395.84 万元，融资本息合计为 33,120.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.46。

表 9：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

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
阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设 施项目	18,000.00	48,395.84	33,120.00	1.46

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

按照基本建设程序和国家现行规定，做好项目建设的各项前期工作，做好建设资金的落实。对建设资金要专款专用，建立严格的审计制度，以满足建设工程的需要。

（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、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目，项目主管部门为阳信县财金投资集团有限公司，实施单位为阳信新城水处理有限公司，本次拟申请专项债券 0.8 亿元用于阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目项目建设，年限为 20 年。

（二）评估过程

1. 项目实施的必要性

满足阳信县环境保护和可持续性发展的需要，阳信县地处渤海湾流域水环境敏感区域，阳信县污水处理厂和阳信县新城污水处理厂一级 A 排放标准已不能满足越来越严格的环境要求。因此，阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目是满足阳信县环境保护和可持续性发展的需要。阳信县污水处理厂和阳信县新城污水处理厂现状出水水质难以满足 IV 类水标准，如果不尽快提标改造污水处理厂，未经达标的污水便直接排入河道，对水环境会造成不同程度的污染，对居民的身体健康和生活质量构成潜在的威胁，对社会的稳定和谐造成不良的影响。污水处理工程的建设不仅反映了城市的经济实力、人口素质和社会文明水准，也通过污水的集中处理降低企业、社区污水处理费用，减少企业的生产成本，改善了城市的投资环境，增强了对内资和外资的吸引力，对本地区经济发展产生良性循环作用。污水处理厂中水回用管网的建设是治理环境的重要组成部分之一，是减轻地下水体和地表水污染的最有效措施，有利于保护周围环境。中水回用可最大限度的多次利用水资源，同时可减轻阳信县自来水管网的供水压力，对水资源的合理有序利用起到了重要作用。

综上所述，本工程的建设符合阳信县当前污水治理的现状要求、符合国家和省的相关政策，对促进当地经济发展和社会和谐、改善生态环境和投资建设，完善城市基础设施，发挥城市整体功能具有重要意义。本工程实施后，社会效益和环境效益显著。因此，建设阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目势在必行。

2. 项目实施的公益性

阳信经济开发区属于相对缺水地区，随着经济的迅速发展，园

区规模的不断扩大，需水量日益增大，与此同时污水排放量也随之增多，使本来就贫乏的水资源又受到污染的威胁。该项目的建设可使园区的污水得到有效的治理，从而提高了水资源利用的合理性，为园区经济的发展开拓了更为广泛的资源。

建设该项目可实现污染物集中控制处理。污染物集中控制比分散治理（点源治理）具有投资少、易管理、处理效果稳定等特点，是改善区域环境质量的一种有效手段，同时可以大大削减污染负荷，省出总量控制指标，为新上项目提供保障，为招商引资提供优良的基础环境，为可持续发展做出贡献。

污水的集中处理将使企业内部的污水处理标准放宽，从而减轻了企业的污水处理负担，体现了基础设施面向社会化服务的方向，提高了污水处理的效益，节省了企业分散建设污水处理厂而增加基建投资和运行费用。

污水配套管网工程建设是社会发展的必然趋势。为加快基础设施的建设，推进城市化进程的发展，建设污水配套管网是大势所趋。对园区景观的塑造和园区发展、居民生活带来莫大的便利。同时，污水配套管网建成后，可尝试污水管网市场化运作，集中管理和有偿管理相结合，便于城市的综合治理，提高污水管网的使用价值，增加经济效益，带动城市的经营和发展。

3. 项目实施的收益性

项目实施后，经营期平均营业收入为 7062.75 万元，利润总额 3015.14 万元；项目所得税后财务内部收益率为 6.4%，大于基准收

益率 6%，项目财务效益良好。

4. 项目投资合规性

本项目符合国家及地方“十三五”国民经济和社会发展规划。

按照国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)的相关规定，污水处理厂既不属于鼓励类，又不在限制类和淘汰类范围内，因此属于允许类建设项目。《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)中，污水管网建设属于鼓励类第二十二项“城市基础设施”中，第 9 条将“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”列为鼓励类。

项目的建设将对阳信经济开发区的生活污水和工业污水进行处理，有利于改善阳信经济开发区的环境质量，保护水资源，有利于加强和改进阳信经济开发区的水污染防治和节水工作，对于促进区域经济和社会的可持续发展具有积极的意义。同时，项目的建设符合国家对于渤海水系的保护要求。因此，项目的建设符合国家及省、市相关规划和政策的要求。

5. 项目的成熟度

(1) 中水回用管网：依托阳信县新城污水处理厂中水回用系统，在城区及周边乡镇办新建中水回用管线 90000m 及配套设施。

(2) 阳信县污水处理厂：进行生化池改造、新建磁混凝沉淀池、臭氧催化氧化改造，并配备一体化自控装置等辅助设施。

(3) 阳信县新城污水处理厂一期：进行生化池改造、新建磁混凝沉淀池、臭氧催化氧化改造，并配备一体化自控装置等辅助设施。

(4) 阳信县新城污水处理厂二期：进行生化池改造、臭氧催化氧化改造、乙酸钠及除氟加药系统、次氯酸钠加药储罐等，并配备一体化自控装置等辅助设施。新建应急池一座，占地面积 9650 m²，容量 4.5 万 m³。

项目完工后，阳信县污水处理厂和阳信县新城污水处理厂出水水质达到地表水 IV 类排放标准，中水系统供水规模为 3 万 m³/d，年供中水 1095 万吨。

目前已完成可研编制、立项、环评规划等前期手续。

6. 项目资金来源和到位可行性

该项目计划总投资 45000 万元，其中：项目资本金 27000 万元，由企业自有资金与地方政府承担，其余资金由企业多渠道筹集，资本金比例为 20%。符合国发[2009]27 号《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》的规定，能达到资本金比例 20%的要求。

7. 项目收入、成本、收益预测的合理性

根据需要对该项目的总成本费用进行了估算，经营期平均总成本费用为 3254.49 万元，其中：可变成本 795.53 万元，固定成本 2458.97 万元。

成本估算说明如下：

1、原辅材料

该项目年均原材料费用 438 万元。

项目原材料一览表

序号	药剂	单价（元/吨）	数量（吨）	合计
1	外加碳源乙酸钠	1500	2920	438
2	总计			438

2、燃料动力费

燃动力费包括水、电，根据项目单位提供的资料年均用水 109.5m³、年用电 476.66 万 kWh，水费按 3 元/m³ 计，电费按 0.75 元/kWh 计，年均燃动力费为 357.53 万元。

3、固定资产折旧

在建设投资中，固定资产原值 44954.85 万元，其中：房屋、构筑物折旧年限 30 年、净残值率 5%，年提取折旧额 510.77 万元；机器设备折旧年限 20 年，净残值率 4%，年提取折旧额 1153.28 万元；其他固定资产折旧年限 20 年，净残值率 5%，年提取折旧额 280.26 万元）。

4、无形资产及其他资产的摊销

在建设投资中，摊销为无形资产和其他资产摊销，其他资产摊销年限为 5 年，年摊销额 0.4 万元。

5、修理费计算

根据规定，修理费按按固定资产折旧的 1%计取，每年为 449.55 万元。

6、工资及福利计算

根据劳动定员情况，项目劳动定员 10 人，估算年工资和福利费总额 64.98 万元。

（7）营业收入估算

本项目收入来源为污水处理费，项目通过提质增效，本项目收入来源为污水处理费，项目通过提质增效，阳信县污水处理厂处理单价由现在的 1.2 元/t 提价 1 元，提高到 2.2 元/t；阳信新城污水处理厂处理单价由现在的 2.8 元/t 提价 1 元，提高到 3.8 元/t；中

水收费由现在的 0.367 元/t 提价 1.45 元, 提高到 1.817 元/t。

阳信县污水处理厂污水处理量为 3 万 m³/d, 阳信新城污水处理厂污水处理量为 4.5 万 m³/d, 中水回用规模为 3 万 m³/d,

综上所述, 本项目正常运行期年均效益为 4,325.25 万元。

(8) 利润总额及分配

经营期平均利润总额为 3015.14 万元, 所得税按国家规定税率 25% 计算, 年实现所得税 753.79 万元, 税后利润 2261.36 万元, 法定赢余公积金按税后利润的 10% 计算。

根据财务现金流量表得出如下指标:

指标名称	所得税前指标	所得税后指标
财务内部收益 (i=6%)	8.05%	6.20%
财务净现值 (万元)	7184.51	668.97
投资回收期 (含建设期)	11.09	12.72

根据损益表和总投资估算表计算以下指标:

投资利润率 = 利润总额 / 总投资 (总投资按投入总资金计算)
= 6.69%

销售利润率 = 利润总额 / 营业收入 = 42.69%

可见, 该项目销售利润率和投资利润率大于行业平均水平, 说明单位投资对国家积累的贡献水平超过本行业的平均水平。

9. 项目偿债计划的可行性和偿债风险点及应对措施

项目实施后, 经营期平均营业收入为 7062.75 万元, 利润总额 3015.14 万元; 项目所得税后财务内部收益率为 6.2%, 大于基准收益率 6%, 项目财务效益是可以接受的。

10. 绩效目标的合理性

本项目 2022 年绩效目标为完成中水回用管网 76000 米及相关

配套设施。

绩效目标符合客观实际，绩效目标从产出、效益、满意度方面进行设定，目标内容从数量、质量、时效等方面进行区分，尽量进行定量表述，不能以量化形式进行表述的，采用定性的分级分档形式进行表述，绩效指标清晰、细化、可考核。

绩效目标可实现性、绩效可持续性等情况。建立健全了保障绩效目标实现的项目实施办法和措施，有明确的职责分工、严谨有效的财务管理和内控制度，有科学、合理、可行的项目管理内容和相关的目标要求，来确保绩效目标可实现性和绩效可持续性。

项目支出绩效目标申报表

项目名称	阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目	主管部门	阳信县财金投资集团有限公司
项目实施单位	阳信新城水处理有限公司		
项目属性	以前年度延续性项目 ☐ 新增延续性项目 ☐ 新增一次性项目 ☒		
项目期限	2022 年 3 月至 2024 年 4 月		
2022 年拟投资数 (万元)	2022 年度资金总额：38000 万元		
	其中：1、政府专项债券资金： 18000 万元		
	2、其他财政拨款资金：		
	3、除财政拨款外的其他资金：20000 万元		
项目绩效目标	长期目标		2022 年度目标
	将大大促进阳信县经济社会的迅速发展，提高阳信县综合竞争力，项目实施具有重要的现实和长远意义。		中水回用管网：依托阳信县新城污水处理厂中水回用系统，在城区及周边乡镇办新建中水回用管线 90000m 及配套设施。 阳信县污水处理厂：进行生化池改造、新建磁混凝沉淀池、臭氧

				催化氧化改造，并配备一体化自控装置等辅助设施。
2022 年度 绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	中水供水管网长度	76000 米
		质量指标	项目建设手续合规性	合规
			招投标手续合规性	合规
			资金使用合规性	合规
			建设质量是否合格	合格
		时效指标	项目进度是否达到计划	是
			资金拨付是否及时	是
		成本指标	项目支出是否超出本年计划	否
			成本控制措施有效性	有效
		效益指标	社会效益指标	环境优美，提升城市形象
	可持续影响指标		项目建设完成后，促进周边地块的招商引资，同时带动相关产业的发展	显著
	社会公众或服务对象满意度指标	具体指标	周边社会公众对施工噪声污染防治的满意度	90%
			各参建单位对建设单位的满意度	95%
社会公众对项目建设的满意度			90%	
其他需要说明的问题				

11. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

阳信县新城污水处理厂中水回用管网及配套设施项目项目收益 4.8 亿元,项目债券本息合计 3.3 亿元,本息覆盖倍数为 1.46,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。项目建成后能够增加污水处理规模,提升污水处理水平,增加中水回用规模 3 万 m³。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。

阳信新城水处理有限公司

2022 年 2 月 16 日