

2022 年山东省临沂市经济技术开发区
第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程专项
债券项目实施方案

临沂博创水务有限公司

2022 年 1 月





一、项目基本情况

（一）项目名称

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程
项目

（二）项目单位

临沂博创水务有限公司

负责人：陈学峰

统一社会信用代码：91371300MA3NT20N5W

注册地址：山东省临沂市经济技术开发区朝阳街道玉白河路与
锦州路交汇。

污水处理及中水生产；水污染治理；环境卫生管理；市政设施管理；污水处理厂、水利工程和输水管道工程的建设和服务；污水处理厂和市政基础设施的建设及运营管理；环保设备的研发、销售和维修服务；环保咨询管理。位于锦州路与玉白河路（泰安路）交叉口东南角。

（三）项目规划审批

（1）2020年12月4日，临沂经济技术开发区行政审批服务局核发《临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目建议书和可行性研究报告的批复》（临经开行审字（2020）224号），同意由临沂博创水务有限公司建设该项目，并对项目建设单位、建设地点、项目建设规模及内容、项目投资及资金来源等事项作出批复。

（2）2020年12月4日，临沂市自然资源和规划局经济技术开发区规划分局出具《证明》（临自规经规服（2020-029）号），确认



临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目符合规划要求。

(3) 2020年12月4日，临沂市生态环境开发区分局出具《建设项目环境影响登记表》（临经开行审环字〔2020〕154号）项目业主承诺该建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的相关规定。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目位于锦州路与玉白河路（泰安路）交叉口东南角，临沂经济技术开发区第二污水处理厂一期项目北侧、东侧，建设用地面积约 25149 平方米，约合 37.8 亩。

（1）水厂工程：临沂经济技术开发区第二污水处理厂二期工程主要建设项目为粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、生化池及污泥回流泵站、二沉池、高效沉淀及滤池、光伏发电并进行鼓风机房、加氯加药间的改造，设计水量 2.0 万 m³/d，污水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）中的一级 A 标准，光伏发电设计规模 504kW。

（2）排水管道工程

1) 新建排水管道

临工路排水管道（中山路-联邦路），管径 d600，管道长度 1100 米。

华夏路排水管道（联塑门业-澳门路），管径 d500，管道长度 950 米。

2) 排水管道修复

香港路排水管道（长安路盛通红郡-香港路供电公司），原管道



为 DN600 双壁波纹管，管道长度 560 米。

(五) 项目建设期限

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目建设期计划 3 年，建设期为 2021 年 6 月～2023 年 12 月，自 2024 年 1 月投入运营。

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) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

(2) 《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

(3) 《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知（临政发〔2021〕3 号）》；

(4) 《产业结构调整指导目录（2019 版）》；

(5) 《中华人民共和国统计法》（国家主席令第 15 号，2009 年修正，自 2010 年 1 月 1 日起施行）；

(6) 《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月修正）；

(7) 中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》；

(8) 原国家计委发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及现行财税制度；

(9) 《建设项目投资估算编制规程》（CECA/GC1-2007）；



- (10) 同类工程及相关工程的投资估算有关数据；
- (11) 工程所在地的人工、材料、机械预算价格等；
- (12) 现行工程投资估算的有关规定；
- (13) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

临沂经济技术开发区第二污水处理厂扩建项目估算总投资额 8,235 万，其中静态投资 7,945.45 万元（建安工程费为 7,048.73 万元，工程建设其他费为 818.05 万元，基本预备费 78.67 万元），动态投资 289.55 万元（建设期利息为 240 万元，铺地流动资金为 49.55 万元）。

（二）资金筹措方案

项目总投资 8,235 万元，资金来源：通过发行专项债券融资 4,000 万元，其余资金由项目单位自筹解决。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	8,235	100.00%	
一、资本金	4,235	51.43%	
自有资金	4,235		
二、债务资金	4,000	48.57%	
专项债券	4,000		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

项目建成后，根据项目污水管网管道覆盖范围估算，平均每天收集、输送污水约 2 万吨，年收集、输送污水量约为 730 万吨。



根据临沂经济技术开发区管理委员会关于第二污水处理厂污水处理服务费及可行性缺口补助费的说明文件规定，污水处理费价格按1.65元/吨。参考中水价格，谨慎考虑中水价格按0.85元/吨计算，中水管网主要覆盖为华夏路（杭州路-山建路南）、金升路附近企业。

项目运营期内，可产生总收入32,850万元，具体明细如下：

金额单位：人民币万元

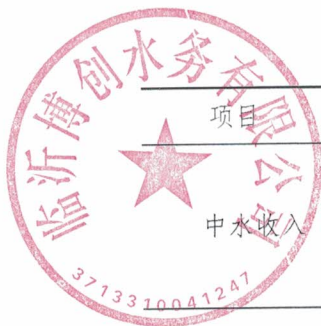
项目	计算依据	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
污水处理收入	水量（万 m ³ /年）	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	1.65	1.65	1.65	1.65
	污水处理收入	1,204.50	1,204.50	1,204.50	1,204.50
中水收入	水量（万 m ³ /年）	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	0.85	0.85	0.85	0.85
	中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
合计		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00

（续表）

项目	计算依据	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
污水处理收入	水量（万 m ³ /年）	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	1.65	1.65	1.65	1.65
	污水处理收入	1,204.50	1,204.50	1,204.50	1,204.50
中水收入	水量（万 m ³ /年）	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	0.85	0.85	0.85	0.85
	中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
合计		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00

（续表）

项目	计算依据	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
污水处理收入	水量（万 m ³ /年）	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	1.65	1.65	1.65	1.65
	污水处理收入	1,204.50	1,204.50	1,204.50	1,204.50



项目	计算依据	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
中水收入	水量 (万 m ³ /年)	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	0.85	0.85	0.85	0.85
	中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
合计		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00

(续表)

项目	计算依据	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
污水处理收入	水量 (万 m ³ /年)	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	1.65	1.65	1.65	1.65
	污水处理收入	1,204.50	1,204.50	1,204.50	1,204.50
中水收入	水量 (万 m ³ /年)	730.00	730.00	730.00	730.00
	单价	0.85	0.85	0.85	0.85
	中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
合计		1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00

(续表)

项目	计算依据	2040 年	2041 年	合计
污水处理收入	水量 (万 m ³ /年)	730.00	730.00	
	单价	1.65	1.65	
	污水处理收入	1,204.50	1,204.50	21,681.00
中水收入	水量 (万 m ³ /年)	730.00	730.00	
	单价	0.85	0.85	
	中水收入	620.50	620.50	11,169.00
合计		1,825.00	1,825.00	32,850.00

(二) 运营成本预测

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程付现成本包括药剂费、污泥处置费、燃料及动力费、设备维护费、其他费用、利息支出、税金及附加等。

(1) 药剂费

药剂费主要是净化水质所需要的各种药剂,例如:固体 PAC、PAM 阳离子、乙酸钠、次氯酸钠等。根据临沂经济技术开发区第二污水



厂的运营数据，每净化处理一立方米水需要的药剂材料费约为0.2274元。

(2) 污泥处置费

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程建成后年产生1,300吨污泥，按污泥外运量及处置方式计算，污泥处理费成本按照100元/吨计算。

(3) 燃料及动力费

参照临沂经济技术开发区第二污水厂运营数据测算，年用电量460万度，单价按照1元/度计算。

(4) 设备维护费

设备维费按固定资产的2%计取。

(5) 其他费用

按药剂费、污泥处置费、燃料及动力费、维护费合计数的3%计提。。

(6) 利息支出

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程本次拟发债4,000万元，年利率4%，期限20年，每年支付利息160万元。

(7) 税金及附加

按照财政部[2014]78号文精神，营业收入增值税税率为6%，污水处理增值税纳税由国家补贴，返还70%纳税额；城市建设维护税按增值税税率的7%；教育费附加按增值税税率的3%；所得税率为25%。该项目发债期内预测经营期付现成本总额21,618.26万元，具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
----	--------	--------	--------	--------



项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
税金	209.48	209.48	209.48	209.48
合计	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57

(续表)

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
税金	209.48	209.48	209.48	209.48
合计	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57

(续表)

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00



项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
税金	209.48	209.48	209.48	209.48
合计	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57

(续表)

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
税金	209.48	209.48	209.48	209.48
合计	339.76	342.27	342.27	165.89

(续表)

项目	2040 年	2041 年	2042 年	合计
药剂费	166.00	166.00		2,988.00
污泥处置费	13.00	13.00		234.00
直接燃料及动力费	460.00	460.00		8,280.00
设备维护费	164.00	164.00		2,952.00



项目	2040 年	2041 年	2042 年	合计
利息支出	160.00	160.00	80.00	2,960.00
其他费用	24.09	24.09		433.62
税金	209.48	209.48		3,770.64
合计	1,196.57	1,196.57	80.00	21,618.26

(三) 项目资金测算平衡表

金额单位：人民币 万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、收入	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
1. 污水处理费收入	1204.50	1204.50	1204.50	1204.50
2. 中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
二、付现成本费用	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57
1. 药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
2. 污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
3. 直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
4. 设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
5. 利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
6. 其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
7. 税金	209.48	209.48	209.48	209.48
三、现金净流入	628.43	628.43	628.43	628.43
加：利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
四、可支付本息的项目收益	788.43	788.43	788.43	788.43

(续表)

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
----	--------	--------	--------	--------



项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
1. 污水处理费收入	1204.50	1204.50	1204.50	1204.50
2. 中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
二、付现成本费用	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57
1. 药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
2. 污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
3. 直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
4. 设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
5. 利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
6. 其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
7. 税金	209.48	209.48	209.48	209.48
三、现金净流入	628.43	628.43	628.43	628.43
加：利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
四、可支付本息的项目收益	788.43	788.43	788.43	788.43

(续表)

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、收入	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
1. 污水处理费收入	1204.50	1204.50	1204.50	1204.50
2. 中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
二、付现成本费用	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57
1. 药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
2. 污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
3. 直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00



项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
4. 设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
5. 利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
6. 其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
7. 税金	209.48	209.48	209.48	209.48
三、现金净流入	628.43	628.43	628.43	628.43
加: 利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
四、可支付本息的项目收益	788.43	788.43	788.43	788.43

(续表)

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、收入	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
1. 污水处理费收入	1204.50	1204.50	1204.50	1204.50
2. 中水收入	620.50	620.50	620.50	620.50
二、付现成本费用	1,196.57	1,196.57	1,196.57	1,196.57
1. 药剂费	166.00	166.00	166.00	166.00
2. 污泥处置费	13.00	13.00	13.00	13.00
3. 直接燃料及动力费	460.00	460.00	460.00	460.00
4. 设备维护费	164.00	164.00	164.00	164.00
5. 利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
6. 其他费用	24.09	24.09	24.09	24.09
7. 税金	209.48	209.48	209.48	209.48
三、现金净流入	628.43	628.43	628.43	628.43
加: 利息支出	160.00	160.00	160.00	160.00
四、可支付本息的项目收益	788.43	788.43	788.43	788.43



(续表)

项目	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一、收入	1,825.00	1,825.00		32,850.00
1. 污水处理费收入	1204.50	1204.50		21,681.00
2. 中水收入	620.50	620.50		11,169.00
二、付现成本费用	1,196.57	1,196.57	80.00	21,618.26
1. 药剂费	166.00	166.00		2,988.00
2. 污泥处置费	13.00	13.00		234.00
3. 直接燃料及动力费	460.00	460.00		8,280.00
4. 设备维护费	164.00	164.00		2,952.00
5. 利息支出	160.00	160.00	80.00	2,960.00
6. 其他费用	24.09	24.09		433.62
7. 税金	209.48	209.48		3,770.64
三、现金净流入	628.43	628.43	-80.00	11,231.74
加:利息支出	160.00	160.00	80.00	2,960.00
四、可支付本息的项目收益	788.43	788.43		14,191.74

(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。

(五) 小结

项目收入主要是污水处理收入，建设资金包含项目资本金、债券融资及银行贷款。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14,191.74万元，融资本息合计为7,200万元，项目收益覆盖项目融



资本息总额倍数达到 1.97 倍。

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022 年		80.00	80.00	
2023 年		160.00	160.00	
2024 年		160.00	160.00	788.43
2025 年		160.00	160.00	788.43
2026 年		160.00	160.00	788.43
2027 年		160.00	160.00	788.43
2028 年		160.00	160.00	788.43
2029 年		160.00	160.00	788.43
2030 年		160.00	160.00	788.43
2031 年		160.00	160.00	788.43
2032 年		160.00	160.00	788.43
2033 年		160.00	160.00	788.43
2034 年		160.00	160.00	788.43
2035 年		160.00	160.00	788.43
2036 年		160.00	160.00	788.43
2037 年		160.00	160.00	788.43
2038 年		160.00	160.00	788.43
2039 年		160.00	160.00	788.43
2040 年		160.00	160.00	788.43
2041 年		160.00	160.00	788.43
2042 年	4,000.00	80.00	4,080.00	
合计	4,000.00	3,200.00	7,200.00	14,191.74
利息备付率				4.43
偿债备付率				1.97



四、专项债券使用与项目收入缴库安排

1. 临沂博创水务有限公司保证严格按照《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。

2. 专项债券申请成功后，由临沂市经济开发区财政金融局对其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。

3. 项目资金管理方案

本项目实施单位成立项目管理小组负责本项目的管理，专人负责资金使用，合理安排资金，重大事项必须通过管理小组会议决定；制定专项债券资金使用办法，专款专用；引入第三方审计监督资金使用。详述如下：

（1）成立专项工作组，加强对该项目的领导和管理，重大事件必须通过工作组会议决定；

（2）制定专项债券资金使用办法，加强专项债券资金使用管理，专款专用。

（3）建立项目全周期偿债计划、分年度偿债计划。

（4）制定应急预案，完善月报制度，及时评价债务风险，落实责任主体。

（5）加强监督。由财政、审计部门定期或不定期对本项目进行评价和考核，必要时引进第三方机构，在项目实施过程中提供专业服务。



五、项目风险分析

(一) 与项目建设相关的风险

自然灾害的风险：通常可能发生的自然灾害有水灾、地震等。

自然灾害达到一定的程度，势必给建设工程构、建筑物造成破坏，影响正常的运行，污水也可能溢流于厂区或附近地区，造成局部污染。在考虑污水处理厂地面标高需高于地区 50 年一遇的洪水位。这样可减少污水处理厂所受自然灾害的威胁。根据总体规划本工程所有建构筑物结构设计均按抗震裂度 7 度设计。一般地震不会对工程造成破坏，从而造成对环境的不良影响的可能性较小。

事故排放对环境的影响：在污水处理厂内，因机械设备或电力故障而造成污水处理设施不能正常运行时，污水就会从系统中溢流至附近的水体中，致使地面水系受到污染，因此要求污水处理厂管理人员加强运行管理，运转人员认真负责，保证污水处理厂的正常运行，从而尽可能地减小设备发生故障时对环境产生的影响。在维护污水系统正常运行过程中也时有风险发生。由于污水系统中事故风险具有突然性，会给维修系统的工作人员带来重大损失，严重的会危及生命。

污水处理系统维修风险分析：因污水管道的损坏，会产生泄漏溢流等情况；当污水泵房的格栅被杂物堵住而不及时清理，会影响污水的收集和排出。当污水处理厂的某一构筑物出现事故，必须立即予以排除，此时需操作工人进入管道和集水井内操作。因污水内含有各类污染物质，有些污染物质以气体形式存在，如 H_2S 等，若操作人员遇上高浓度的有毒气体，则会造成操作人员的中毒、昏迷，甚至丧失生命。因此要对进入构筑物内进行维修的工作人员，采取如下措施：



操作岗位的安全措施要健全，对操作人员进行安全教育，并加强管理，使操作人员能重视起来并认真遵守。池下作业时，由专人在工作现场监测 H₂S 含量，在必要时急救车停在检修处。戴防毒面具，一感不适应立即返回地面。提高营养保健费用，增强工人的体质。定期监测污水管内的气体，拟对污水系统维修、防护技术措施进行研究。

（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，如果项目建成后相关数量和质量距离预期差距过大，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，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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目，由临沂博创水务有限公司负责实施，专项债券需求为 4,000 万元，用于经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）是城市基础建设的重要组成部分

临沂经济技术开发区要建设成为现代化的城市就必须高标准的



配套城市环境基础设施，城市污水处理厂及配套管网工程建设就是必不可少的配套设施。开发区现状污水处理厂目前已基本满负荷，随着经济技术开发区近年来的高速发展，大量企业及外来人口进入开发区，随之产生的超过现状污水处理厂处理能力的大量污水急需处理，急需建设新的污水处理厂及配套管网以处理此部分污水。因此该工程的建设十分必要，该污水处理厂做为开发区基础设施的一部分，是城市基础建设的重要组成部分，对实现城市经济、环境、社会效益的统一有重要作用。

（2）积极响应国家产业政策的需要

山东省发展和改革委员会、山东省水利厅、山东省住房城乡建设厅、山东省环境保护厅联合下发的关于印发《关于加强污水处理回用工作的意见》的通知（鲁发改地环〔2011〕678号）中指出，要大力推进污水处理回用，改善水生态环境，实现水资源可持续利用，缓解水资源供需矛盾，建设资源节约型和环境友好型社会。其中要求到2020年，全省城市和县城污水处理厂再生水（即中水）利用率达到30%以上。

“山东省住房和城乡建设厅关于进一步做好城市供水节水工作的通知”（鲁建城字〔2015〕33号）中要求，应加大城市污水处理厂再生水等非常规水资源利用力度，并应严格按照《关于加强污水处理回用工作的意见》（鲁发改地环〔2011〕678号）的要求执行，城市绿化、道路清扫和喷洒、车辆冲洗、建筑施工等应强制使用城市污水处理厂再生水（中水）。



(3) 是保护沂河和沭河的需要

随着临沂经济技术开发区的迅速发展，近几年工业企业数量及人口都得到了较快增长，排污量越来越大，导致沂河和沭河水体受到潜在威胁，这关系着周边城市居民的生活质量，与城市的形象也密切相关。由于目前现状污水处理厂已基本满负荷运行，如不新建污水处理厂，则得不到处理的污水会直接排入沂河和沭河，从而进入淮河，也将会对淮河流域水环境造成污染。

综上所述，本项目的建设既能有效降低机组耗能指标，创造经济价值，提升公司的市场竞争力，符合国家水利发展的相关政策，又能满足临沂经开区城市发展的要求，促进招商引资实现经开区经济全面发展，实现经济、环境和社会效益共赢。因此本项目的建设势在必行。

2. 项目实施的公益性

通过本项目建设，满足经济开发区城市发展的要求，满足该区域人民群众日益增长的供暖需求，为人民办事、为政府分忧。

3. 项目实施的收益性

本项目实施后，项目的收益来源主要为污水处理收入，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息前净现金流量为 14,191.74 万元，融资本息合计为 7,200 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.97 倍。

4. 项目建设的投资合规性

项目符合财政部办公厅、国家发展改革委办公厅关于申报 2022



年新增专项债券项目资金需求的通知（财办预〔2021〕209号）中支持的10个领域中“城市污水处理”的范围。

5. 项目成熟度

本项目取得当地政府大力支持，在土地、资金和政策上给予优惠政策；通过调查研究，项目建设也取得了当地企业和居民的广大支持和拥护，有利于满足当地用水需求。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目通过专项债券形式筹资4,000万元，剩余资金自筹解决。项目实施单位已会同财政等部门解决资金问题。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

根据国家相关财务政策、同类项目收入成本收益数据及项目单位提供的资料进行预测，本项目收入、成本、收益预测数据较为合理。

8. 债券资金需求合理性

项目建设单位根据国家政策要求及项目实际情况，确定申请专项债券资金占项目总投资的48.78%，本比例符合相关政策和实际情况要求，较为合理。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

根据财务计划现金流量表，项目经营期内现金流量及累计盈余资金充裕，运营期净现金流量达到14,191.74万元，且各年均均为正值，项目资金覆盖倍数为1.97倍，具备较强的偿债能力。

说明项目实现自身资金平衡的可能性较大，具有较强的生存能



10. 绩效目标合理性

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目设置年度和长期绩效目标，科学规划、设置合理，便于精准实施，可以有效利用项目资金。

（三）评估结论

临沂经济技术开发区第二污水厂扩建及城市污水管网建设工程项目收入主要是污水处理产生的收入，建设资金包含项目资本金及债券融资。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14,191.74万元，融资本息合计为7,200万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.97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，为经开区的发展打下良好的基础，项目建成后能促进当地的经济发展，同时将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

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。