

2025 年山东省政府专项债券（十一期）  
莒县招贤镇污水收集管网及污水处理厂更新改造项目  
收益与融资平衡专项评价报告  
鲁舜咨字[2025]第 09-0002 号

二〇二五年三月

我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

## **一、编制基础**

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

## **二、基本假设**

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四)预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五)项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六)预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

### 三、项目基本情况

#### (一) 项目情况简介

##### 1、项目名称

莒县招贤镇污水收集管网及污水处理厂更新改造项目。

##### 2、立项单位

项目建设单位为莒县城市发展集团有限公司，该单位成立于 2017 年 10 月 18 日，注册地址：山东省日照市莒县店子集街道书院街 5 号新城大厦；法定代表人：张瑞雪；注册资本：65618 万人民币；公司类型：其他有限责任公司。

公司经营范围：

许可项目：建设工程施工；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程监理；建设工程质量检测；房地产开发经营；自来水生产与供应；污水处理及其再生利用。（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：市政设施管理；防洪除涝设施管理；城乡市容管理；城市绿化管理；园林绿化工程施工；工程管理服务；工程造价咨询业务；建筑材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；集贸市场管理服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；住房租赁；土地使用权租赁；树木种植经营；农作物栽培服务；

花卉种植；农副产品销售；园艺产品销售；智能农业管理；水果种植；休闲观光活动；园区管理服务；物业管理；水污染治理；水资源管理。（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）

### 3、项目规划审批

2024 年 5 月 29 日取得莒县行政审批服务局《关于莒县招贤镇污水收集管网及污水处理厂更新改造项目的核准意见》（莒审批发〔2024〕95 号），项目单位：莒县城市发展集团有限公司；项目名称：莒县招贤镇污水收集管网及污水处理厂更新改造项目；项目编码：2405-371122-04-01-516028；项目总投资 10721.95 万元。

2024 年 5 月 29 日取得莒县自然资源和规划局《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 371122202400004 号），拟用地面积（含各地类明细）0.2898 公顷（耕地 0.0225 公顷）。

### 4、项目规模与主要建设内容

项目新增用地 2898 平方米主要对污水处理厂进行更新改造。新建二沉池、纤维转盘滤池、污泥回流井、污泥浓缩池、污泥堆棚，增加叠螺脱水机；将现有二沉池改造为好氧池，增加曝气管；更换现有斜管沉淀池的填料和排泥阀；改造现有脱水机房；更新改造格栅调节池、旋流沉砂池、一体化生化沉淀池和鼓风机房内格栅、水泵和风机等设备污水处理厂更新改造

设备共 692 台，更新改造配套污水收集主干管网 28.01 公里。

5、项目建设期限

项目建设期自 2024 年 9 月至 2025 年 12 月，建设期为 16 个月，项目计划于 2024 年 9 月开工。

(二) 投资估算与资金筹措方式

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 2221.95 万元，拟申请政府专项债券 8500 万元，已发行债券 3300 万元，本期拟发行专项债券 3600 万元，后续拟发行专项债券 1600 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	10,721.95	100.00%	
一、资本金	2,221.95	20.72%	
（一）自有资金	2,221.95	20.72%	
（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）	8,500.00	79.28%	
（一）已发行专项债券	3,300.00	30.78%	
（二）本期拟发行专项债券	3,600.00	33.58%	
（三）后续拟发行专项债券	1,600.00	14.92%	
（四）银行融资			

四、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

## （一）项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于污水处理费收入和再生水销售收入。

### 1. 污水处理费收入

根据可行性研究报告，本项目建成后污水处理厂将处理莒县招贤镇 206 国道以东区域的污水和莒县招贤镇 206 国道以西区域的污水。

本项目日最大处理污水 14400m<sup>3</sup>/天。根据财政部 发展改革委 住房城乡建设部《关于印发<污水处理费征收使用管理办法>的通知》（财税〔2014〕151 号）及莒县物价局相关规定，污水处理费价格为 0.9 元/m<sup>3</sup>。收入实现率第一年按 80%，第二年按 85%，第三年及以后按 95%测算。

### 2. 再生水销售收入

再生水销售收入按污水处理量的 95%测算，根据山东省发展和改革委员会 山东省住房和城乡建设厅关于印发《山东省城镇供水价格管理实施办法》的通知（鲁发改价格〔2021〕1089 号）及莒县物价局相关规定，再生水销售价格为 1 元/m<sup>3</sup>。收入实现率第一年按 80%，第二年按 85%，第三年及以后按 95%测算。

## （二）项目成本预测

本项目可变成本包括动力费、外购材料费、维修维护费、其他管理费用等，固定成本包括折旧摊销费。债券存续期内各年度运营支出预测如下：

年度	燃料动力费	外购原材料	维修费	折旧费	其它管理费用	税金及附加	财务费用	合计
2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146.58	146.58
2026	23.08	9.62	53.54	636.57	14.46	24.29	282.58	1,044.14
2027	23.08	9.62	53.54	636.57	14.46	25.81	282.58	1,045.66
2028	23.08	9.62	53.54	636.57	14.46	28.84	282.58	1,048.69
2029	23.08	9.62	53.54	636.57	14.46	28.84	282.58	1,048.69
2030	23.08	9.62	53.54	636.57	14.46	28.84	282.58	1,048.69
2031	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2032	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2033	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2034	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2035	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2036	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2037	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2038	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2039	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2040	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2041	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2042	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2043	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2044	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	282.58	706.37
2045	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2046	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2047	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2048	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2049	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2050	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2051	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2052	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2053	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79
2054	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	208.00	631.79

年度	燃料动力费	外购原材料	维修费	折旧费	其它管理费用	税金及附加	财务费用	合计
2055	23.08	9.62	53.54	300.97	7.74	28.84	136.00	559.79
合计	692.40	288.60	1,606.20	10,707.10	265.80	857.62	7,731.60	22,149.32

本项目不新增人力。

1、根据可行性研究报告，本项目燃料及动力费主要为电费，每年耗电量约 35.5 万千瓦时，每年约 23.08 万元。

2、外购原材料主要为药剂费，每年约 9.62 万元。

3、折旧摊销：折旧费按平均年限法计算，房屋按照 30 年折旧，残值率为 0，机器设备按照 5 年折旧，残值率为 0。则项目前 5 年折旧费 636.57 万元/年；以后每年折旧费 300.97 万元/年。

4、修理费：修理费费率按资产原值的 0.5 % 计取，年修理费为 53.54 万元。

5、其他管理费用：其他管理费按以上各项合计的 2% 计算。

## 6、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：

税目	税率	类别
增值税	6%、13%	
城建税	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	



按照现行税法规定，项目收取污水处理费，依照一般纳税人 6%计征增值税，再生水销售收入按照 13%计征增值税，年税金为 26.22 万元。城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别为应交增值税的 5%、3%、2%，企业所得税 25%。年税金及附加为 28.84 万元。

### （三）应付本息情况

本项目拟发行专项债券 8500 万元，已发行债券 3300 万元，利率为 2.26%，债券期限为 20 年。本期拟发行专项债券 3600 万元，本年底拟发行专项债券 1600 万元。假设债券期限为 30 年，利率为 4%。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 2 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	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
2024 年 9 月		3,300.00		3,300.00	0.0226/0.04	0.00	0.00
2025 年第一批	3,300.00	3,600.00		6,900.00	0.0226/0.04	0.00	0.00
2025 年第二批	6,900.00	1,600.00		8,500.00	0.0226/0.04	146.58	146.58
2026 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2027 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2028 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2029 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2030 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2031 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2032 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2033 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2034 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2035 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2036 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2037 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58

年度	期初本金余额	本期新增	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
2038 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2039 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2040 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2041 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2042 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2043 年	8,500.00			8,500.00	0.0226/0.04	282.58	282.58
2044 年	8,500.00		3,300.00	5,200.00	0.0226/0.04	282.58	3,582.58
2045 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2046 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2047 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2048 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2049 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2050 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2051 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2052 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2053 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2054 年	5,200.00			5,200.00	0.04	208.00	208.00
2055 年	5,200.00		5,200.00	0.00	0.04	136.00	5,336.00
合计		8,500.00	8,500.00			7,731.60	16,231.60

#### (四) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	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	—											
经营活动收入	A	27,092.94	0.00	0.00	767.23	815.19	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09
经营活动支出	B	2,853.00	0.00	0.00	100.70	100.70	100.70	100.70	100.70	93.98	93.98	93.98
支付的各项税费	C	857.62	0.00	0.00	24.29	25.81	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84
经营活动现金净流量	D=A-B-C	23,382.32	0.00	0.00	642.24	688.68	781.55	781.55	781.55	788.27	788.27	788.27
二、投资活动产生的现金	—	0										
建设成本支出	E	10,721.95	4,500.00	4,500.00	1,721.95							
流动资金支出	F	0.00										
投资活动现金净流量	G=E-F	-10,721.95	-4,500.00	-4,500.00	-1,721.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—	0										
资本金 (自有资金)	H	2,221.95	1,721.95	500.00								
专项债券	I	8,500.00	3,300.00	5,200.00								
银行借款	J											
偿还债券本金	K	8,500.00										
偿还银行借款本金	L	0.00										
支付债券利息	M	7,731.60	0.00	146.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58
支付银行借款利息	N	0.00										
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-5,509.65	5,021.95	5,553.42	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58
四、期初现金	P		0.00	521.95	1,575.37	213.08	619.18	1,118.15	1,617.12	2,116.09	2,621.78	3,127.47
期内现金变动	Q=D+G+O	7,150.72	521.95	1,053.42	-1,362.29	406.10	498.97	498.97	498.97	505.69	505.69	505.69
五、期末现金	R=P+Q	7,150.72	521.95	1,575.37	213.08	619.18	1,118.15	1,617.12	2,116.09	2,621.78	3,127.47	3,633.16

(续)表3 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09
经营活动支出	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98
支付的各项税费	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84
经营活动现金净流量	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
流动资金支出											
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金											
资本金(自有资金)											
专项债券											
银行借款											
偿还债券本金											3,300.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58	282.58
支付银行借款利息											
融资活动现金净流量	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-282.58	-3,582.58
四、期初现金	3,633.16	4,138.85	4,644.54	5,150.23	5,655.92	6,161.61	6,667.30	7,172.99	7,678.68	8,184.37	8,690.06
期内现金变动	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	-2,794.31
五、期末现金	4,138.85	4,644.54	5,150.23	5,655.92	6,161.61	6,667.30	7,172.99	7,678.68	8,184.37	8,690.06	5,895.75

(续)表3 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	2045年	2046年	2047年	2048年	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	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09	911.09
经营活动支出	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98	93.98
支付的各项税费	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84	28.84
经营活动现金净流量	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
流动资金支出											
投资活动现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金											
资本金(自有资金)											
专项债券											
银行借款											
偿还债券本金											5,200.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	136.00
支付银行借款利息											
融资活动现金净流量	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-208.00	-5,336.00
四、期初现金	5,895.75	6,476.02	7,056.29	7,636.56	8,216.83	8,797.10	9,377.37	9,957.64	10,537.91	11,118.18	11,698.45
期内现金变动	580.27	580.27	580.27	580.27	580.27	580.27	580.27	580.27	580.27	580.27	-4,547.73
五、期末现金	6,476.02	7,056.29	7,636.56	8,216.83	8,797.10	9,377.37	9,957.64	10,537.91	11,118.18	11,698.45	7,150.72

注：2026 年建设支出为项目质保金支出。

### （五）本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	3,600.00	4,320.00	7,920.00	23,382.32
已发行债券	3,300.00	1,491.60	4,791.60	
后续拟发行债券	1,600.00	1,920.00	3,520.00	
银行贷款				
融资合计	8,500.00	7,731.60	16,231.60	
覆盖倍数	1.44			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 23382.32 万元，融资本息合计 16231.6 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.44。

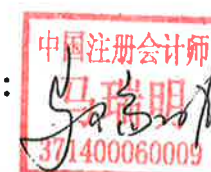
### 五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

山东舜天信诚会计师事务所  
（特殊普通合伙）日照分所

中国·日照

中国注册会计师：  
（项目合伙人）



中国注册会计师：



二〇二五年三月十五日



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码  
91371122MA3UTBW95X

扫描二维码登录  
国家企业信用信息公示  
系统，了解更多登记、备  
案、许可、监管信息



名称	山东舜天信诚会计师事务所(普通合伙)日照分所	负责人	马瑞明
类型	特殊普通合伙企业分支机构	成立日期	2021年01月08日
经营范围	许可项目：注册会计师业务。(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：财政专项资金项目预算绩效评价服务；工程管理服务。 (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)		



登记机关

2022年09月16日





## 会计师事务所分所 执业证书



名称：山东舜天信诚会计师事务所（特殊普通合伙）日照分所  
负责人：马瑞明  
经营场所：山东省日照市莒县城阳街道北坛路167号理想大厦12楼

分所执业证书编号：370100413705  
批准执业文号：鲁财会[2007]7号  
批准执业日期：2006年11月26日

证书序号：5004141

## 说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：



中华人民共和国财政部制