

2025 年山东省政府专项债券（七十八期）  
泰安市泰山区泰新路管道改造工程项目  
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11228 号

二〇二五年十月

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

泰新路管线改造工程

##### 2、立项单位

项目单位名称：泰安市泰山区交通运输局

项目单位简介：泰安市泰山区交通运输局，统一社会信用代码为 113709020043464121，机构地址为：泰安市泰山区东湖路 258 号。

##### 3、项目规划审批

2025 年 2 月 13 日，泰安市泰山区自然资源局出具《关于〈关于审核泰新路管线改造工程有无新增占地〉的复函》，项目无新增建设用地。

2025 年 2 月 17 日，泰安市泰山区行政审批服务局出具《关于泰新路管线改造工程可行性研究报告的批复》（泰山行政审批项字〔2025〕7 号）。

##### 4、项目规模与主要建设内容

改建 DN600 钢混凝土雨水管道 2.2 公里、DN800 钢筋混凝土雨水管道 6.2 公里、DN1000 钢筋混凝土雨水管道 3.2 公里、DN1200 钢筋混凝土雨水管道 0.8 公里、DN1500 钢筋混凝土雨水管道 1.4 公里；新建 D400HDPE 污水管 2.5 公里，

D600HDPE 污水管 10.1 公里、D800HDPE 污水管 1.3 公里；敷设完成后，恢复人行道，重新安装路灯、栽植行道树，恢复非机动车道路面等。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 8 月至 2025 年 12 月。

(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、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 3,499.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，后续拟发行专项债券 3,000.00 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	11,499.00	100.00%	
一、资本金	3,499.00	30.43%	
(一) 自有资金	3,499.00		
(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）	8,000.00	69.57%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	5,000.00		
(三) 后续拟发行专项债券	3,000.00		
(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现金流入、广告费现金流入。

### 1、污水处理现金流入

根据项目单位与泰安市第四污水处理厂签订的协议，在运营期间所产生的污水处理收入将优先用于偿还项目所产生的债务本金及利息。设计输送污水能力为 2.8 万立方米/天，输送给泰安市第四污水处理厂。本项目按实际输送污水为设计输送能力的 60% 计算，年可供给污水处理厂雨污水 613.20 万吨（ $2.8 \text{ 万立方米/天} \times 365 \text{ 天} \times 60\%$ ），根据泰安市第四污水处理厂现行污水处理价格，按 1.15 元/立方米计算，年污水处理现金流入为 705.18 万元（ $1.15 \text{ 元/立方米} \times 613.20 \text{ 万吨}$ ）。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，现金流入将逐年持续稳定上涨，增长率按 5 年增长 5% 测算。

### 2、广告费现金流入

管道上方路面可设置广告牌，根据项目单位与泰安市公交公司签订协议，由该公司负责泰新路路面广告运营，在运营期间所产生的广告费收入将优先用于偿还项目所产生的债务本金及利息。根据泰安市各类广告媒介近年租赁价格统计表，广告资源的租赁价格在 2000-10000 元/个之间，本项目可设置户

外广告牌 110 个，根据周边广告位每月租金标准，假设每个广告牌月均租金 3,000.00 元，平均出租率为 80%，广告费现金流入约 316.80 万元/年（110 个\*0.3 万\*12 个月\*80%）。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素,现金流入将逐年持续稳定上涨，增长率按 5 年增长 5%测算。

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括维护维修费、燃料及动力费、工资及福利费、管理费用、相关税费等。

### 1、维护维修费

项目各种设备设施系统维护维修费，按投资总额 0.5% 计算，预估 57.50 万元/年。项目运营期间费用每 5 年按照 5% 上涨幅度测算。

### 2、燃料及动力费

估算年用水量为 5 万吨，单价 5.30 元/吨；年用电量为 20 万 kW•h，电费单价为 0.80 元/kW•h。项目运营期间费用每 5 年按照 5% 上涨幅度测算。

### 3、工资及福利费

项目劳动定员 5 人，年平均工资为 6.00 万元/人，福利费按工资的 14% 计算。项目运营期间费用每 5 年按照 5% 上涨幅度测算。

### 4、管理费用



年管理费用按照项目年现金总流入的 2%估算。

## 5、相关税费

增值税：根据财政部国家税务总局《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号）相关规定，“纳税人从事《目录》2.15 ‘污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等’项目、5.1 ‘垃圾处理、污泥处理处置劳务’、5.2 ‘污水处理劳务’项目，可适用本公告‘三’规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36 个月内不得变更。选择适用免税政策的纳税人，应满足本公告‘三’有关规定以及《目录》规定的技术标准和相关条件，相关资料留存备查。”本项目污水处理现金流入免征增值税。

广告费现金流入按照 9%计算增值税。

附加税：按照城市维护建设费 7%、教育费附加 3%、地方教育附加 2%计算增值税附加税。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25%计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本费用按 6 个月计算，与债券还本期保持一致。

## （三）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 5,000.00 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；2025 年后续拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 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。专项债券还本付息情况如下。

表 2-1 本项目本期拟发行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		5,000.00		5,000.00	4.00%	0.00	0.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2027 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2028 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2029 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2030 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2031 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2032 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2033 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2034 年	5,000.00			5,000.00	4.00%	200.00	200.00
2035 年	5,000.00		5,000.00	5,000.00	4.00%	200.00	5,200.00
合计		5,000.00	5,000.00			2,000.00	7,000.00

表 2-2 本项目 2025 年后续拟发行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		3,000.00		3,000.00	4.20%	0.00	0.00
2026 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2027 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00



2028 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2029 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2040 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2041 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2042 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2043 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2044 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2045 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2046 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2047 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2048 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2049 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2050 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2051 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2052 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2053 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2054 年	3,000.00			3,000.00	4.20%	126.00	126.00
2055 年	3,000.00		3,000.00	0.00	4.20%	126.00	3,126.00
合计		3,000.00	3,000.00			3,780.00	6,780.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年建设期	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	34,104.93		1,021.98	1,021.98	1,021.98	1,021.98
经营活动支出	B	5,160.38		154.63	154.63	154.63	154.63
支付的各项税费	C	3,327.38		51.82	51.82	51.82	51.82
经营活动现金净流量	D=A-B-C	25,617.17		815.53	815.53	815.53	815.53
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	11,499.00	11,499.00				
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-11,499.00	-11,499.00	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)	H	3,499.00	3,499.00				
专项债券	I	8,000.00	8,000.00				
银行借款	J						
偿还债券本金	K	8,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	5,780.00	0.00	326.00	326.00	326.00	326.00
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	-2,281.00	11,499.00	-326.00	-326.00	-326.00	-326.00
四、期初现金	P		0.00	0.00	489.53	979.05	1,468.58
期内现金变动	Q=D+G+O	11,837.17	0.00	489.53	489.53	489.53	489.53
五、期末现金	R=P+Q	11,837.17	0.00	489.53	979.05	1,468.58	1,958.11

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,021.98	1,073.08	1,073.08	1,073.08	1,073.08	1,073.08
经营活动支出	B	154.63	162.37	162.37	162.37	162.37	162.37
支付的各项税费	C	51.82	62.66	62.66	62.66	62.66	62.66
经营活动现金净流量	D=A-B-C	815.53	848.05	848.05	848.05	848.05	848.05
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	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）	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K						5,000.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	326.00	326.00	326.00	326.00	326.00	326.00
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	-326.00	-326.00	-326.00	-326.00	-326.00	-5,326.00
四、期初现金	P	1,958.11	2,447.63	2,969.68	3,491.73	4,013.79	4,535.84
期内现金变动	Q=D+G+O	489.53	522.05	522.05	522.05	522.05	-4,477.95
五、期末现金	R=P+Q	2,447.63	2,969.68	3,491.73	4,013.79	4,535.84	57.89



项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,126.73	1,126.73	1,126.73	1,126.73	1,126.73	1,183.07
经营活动支出	B	170.48	170.48	170.48	170.48	170.48	179.01
支付的各项税费	C	124.04	124.04	124.04	124.04	124.04	136.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	868.06
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	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）	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						
支付债券利息	M	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
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	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00
四、期初现金	P	57.89	764.09	1,470.30	2,176.50	2,882.70	3,588.91
期内现金变动	Q=D+G+O	706.20	706.20	706.20	706.20	706.20	742.06
五、期末现金	R=P+Q	764.09	1,470.30	2,176.50	2,882.70	3,588.91	4,330.97

项目/年度	公式	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,183.07	1,183.07	1,183.07	1,183.07	1,242.22	1,242.22
经营活动支出	B	179.01	179.01	179.01	179.01	187.96	187.96
支付的各项税费	C	136.00	136.00	136.00	136.00	148.55	148.55
经营活动现金净流量	D=A-B-C	868.06	868.06	868.06	868.06	905.72	905.72
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	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）	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						
支付债券利息	M	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00
四、期初现金	P	4,330.97	5,073.03	5,815.10	6,557.16	7,299.22	8,078.94
期内现金变动	Q=D+G+O	742.06	742.06	742.06	742.06	779.72	779.72
五、期末现金	R=P+Q	5,073.03	5,815.10	6,557.16	7,299.22	8,078.94	8,858.65

项目/年度	公式	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,242.22	1,242.22	1,242.22	1,304.33	1,304.33	1,304.33
经营活动支出	B	187.96	187.96	187.96	197.36	197.36	197.36
支付的各项税费	C	148.55	148.55	148.55	161.73	161.73	161.73
经营活动现金净流量	D=A-B-C	905.72	905.72	905.72	945.25	945.25	945.25
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	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）	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						
支付债券利息	M	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
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	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00	-126.00
四、期初现金	P	8,858.65	9,638.37	10,418.08	11,197.80	12,017.05	12,836.30
期内现金变动	Q=D+G+O	779.72	779.72	779.72	819.25	819.25	819.25
五、期末现金	R=P+Q	9,638.37	10,418.08	11,197.80	12,017.05	12,836.30	13,655.55



项目/年度	公式	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—		
经营活动收入	A	1,304.33	652.17
经营活动支出	B	197.36	98.68
支付的各项税费	C	161.73	65.11
经营活动现金净流量	D=A-B-C	945.25	488.37
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	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—		
资本金（自有资金）	H		
专项债券	I		
银行借款	J		
偿还债券本金	K		3,000.00
偿还银行借款本金	L		
支付债券利息	M	126.00	126.00
支付银行借款利息	N		
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-126.00	-3,126.00
四、期初现金	P	13,655.55	14,474.80
期内现金变动	Q=D+G+O	819.25	-2,637.63
五、期末现金	R=P+Q	14,474.80	11,837.17

### （五）本息覆盖倍数

表 5 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	5,000.00	2,000.00	7,000.00	25,617.17
已发行债券				
后续拟发行债券	3,000.00	3,780.00	6,780.00	
银行贷款				
融资合计	8,000.00	5,780.00	13,780.00	
覆盖倍数	1.86			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 25,617.17 万元，融资本息合计 13,780.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.86。

### 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。

山东中立德会计师事务所有限公司



中国注册会计师:

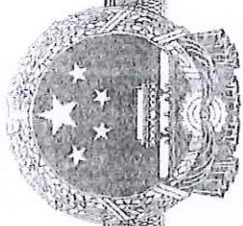


中国注册会计师



二〇二五年十月二十日





# 营业执照

(副本)

2-1

统一社会信用代码  
91370602720720049M

扫描市场主体身份  
码了解更多登记、  
备案、许可、监管  
信息，体验更多应  
用服务。



名称 山东中立德会计师事务所有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1999年12月09日

法定代表人 蔡瑞先

住所

山东省烟台市莱山区兴科路686号

经营范围

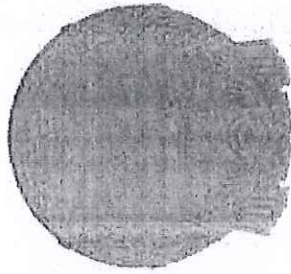
许可项目：注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程造价咨询业务；财务咨询；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；招投标代理服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；破产清算服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财政专项资金项目预算绩效评价服务；税务服务。（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



2025 年 01 月 15 日



会计师事务所  
执业证书

名称： 山东中立德会计师事务所有限公司

首席合伙人： 蔡瑞先

主任会计师： 蔡瑞先

经营场所： 山东省烟台市莱山区兴科路686号

组织形式： 有限责任

执业证书编号： 37050018

批准执业文号： 鲁财会协字[1999]95号

批准执业日期： 1999年11月16日

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：山东省财政厅

2025年 2 月 20 日

中华人民共和国财政部制

