

2025 年山东省政府专项债券（十八期）  
烟台市牟平区养马岛地下给水管网提升改造项目  
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11064 号

二〇二五年四月

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

烟台市牟平区养马岛地下给水管网提升改造项目

##### 2、立项单位

立项单位名称:烟台市牟平养马岛旅游度假区管理委员会

立项单位简介:烟台市牟平养马岛旅游度假区管理委员会,  
统一社会信用代码: 11370612004271887Y, 地址位于牟平区  
养马岛天马路 99 号。

##### 3、项目规划审批

2023 年 12 月 28 日, 烟台市牟平区自然资源局出具本项目不涉及新增建设用地的情况说明。

2024 年 12 月 18 日, 烟台市牟平区行政审批服务局出具《关于烟台市牟平区养马岛地下给水管网提升改造项目可行性研究报告的批复》(烟牟审批投〔2024〕124 号)。

##### 4、项目规模与主要建设内容

对牟平区养马岛范围内环岛前路、环岛后路以及周边区域地下给水管道进行提升改造, 改造球墨铸铁供水管道: DN400 约 16 公里; 对 2919 户居民 PE 给水管道进行改造。

##### 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2028 年 8 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 2,600.00 万元，本期拟发行专项债券 2,100.00 万元，后续拟发行专项债券 5,500.00 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	10,200.00	100.00%	
一、资本金	2,600.00	25.49%	
（一）自有资金	2,600.00		
（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）	7,600.00	74.51%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	2,100.00		
（三）后续拟发行专项债券	5,500.00		
（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管线租赁现金流入。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入）

根据可行性研究报告，本项目对牟平区养马岛范围内环岛前路环岛、后路以及周边区域地下给水管道进行提升改造，改造球墨铸铁供水管道：DN400 约 16 公里，按照《城市综合管廊运营服务规范》（GB/T38550-2020）中的要求，出于谨慎性考虑，本项目按铺设主管路长 16 公里计算管线租赁长度，管线租赁现金流入按照 800 元/米计算。运营期 2028 年、2029 年分别按照 80%、85%达产率，2030 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，每 5 年上涨 5%。运营期第一年按照 4 个月计算，第一年管线租赁现金流入为 341.33 万元（ $16 \text{ 公里} * 1000 * 800 \text{ 元/米} * 80\% * 4 / 12 / 10000 = 341.33$ ）。

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料及动力费用、工资及福利费、修理费、其他费用和相关税费。

### 1、外购燃料及动力费用

根据可行性研究报告，为保障项目正常运营，项目单位每年产生的新水、电力等，按照年现金流入的 5% 计算。运营后，每 5 年上涨 5%。

### 2、工资及福利费

项目员工 10 人，年平均工资 7.00 万元/人。福利费按照工资的 14% 计算。运营后，每 5 年上涨 5%。

### 3、修理费

项目修理费按固定资产原值的 0.2% 计算。运营后，每 5 年上涨 5%。

#### 4、其他费用

其他费用是在管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。按照前三项费用的 3% 计算。

#### 5、相关税费

增值税：管线租赁现金流入增值税税率 9%。

附加税：按照城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2% 计算。

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、成本费用减半计算，与债券半年计息保持一致。

### （三）应付本息情况

本期拟发行专项债券 2,100.00 万元，假设债券期限 15 年，债券利率为 4.20%；2025 年后续拟发行专项债券 3,000.00 万元，2026 年拟发行专项债券 2,500.00 万元，假设债券期限均为 30 年，债券利率均为 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
-----------	------------	------------	------------	------------	------	------	------------

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		2,100.00		2,100.00	4.20%	44.10	44.10
2026 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2027 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2028 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2029 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2030 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2031 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2032 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2033 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2034 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2035 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2036 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2037 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2038 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2039 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2040 年	2,100.00		2,100.00	0.00	4.20%	44.10	2,144.10
合计		2,100.00	2,100.00			1,323.00	3,423.00

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%	63.00	63.00
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

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
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%	63.00	3,063.00
合计		3,000.00	3,000.00			3,780.00	6,780.00

表 2-3 本项目 2026 年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
2026 年		2,500.00		2,500.00	4.20%	52.50	52.50
2027 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2028 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2029 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2030 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2031 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2032 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2033 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2034 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2035 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2036 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2037 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2038 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2039 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2040 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2041 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2042 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2043 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2044 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2045 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2046 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2047 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2048 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2049 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2050 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2051 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2052 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2053 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00

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
2054 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2055 年	2,500.00			2,500.00	4.20%	105.00	105.00
2056 年	2,500.00		2,500.00	0.00	4.20%	52.50	2,552.50
合计		2,500.00	2,500.00			3,150.00	5,650.00

#### (四) 项目资金平衡测算表

详见表3。

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 年建设期	2027 年建设期	2028 年建设期	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	36,098.94				341.33	1,088.00	1,152.00
经营活动支出	B	5,053.02				51.45	157.66	160.95
支付的各项税费	C	5,705.35				20.98	78.11	93.29
经营活动现金净流量	D=A-B-C	25,340.57				268.90	852.23	897.76
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	9,294.20	5,292.90	2,733.30	680.80	587.20		
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-9,294.20	-5,292.90	-2,733.30	-680.80	-587.20	-	-
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	2,600.00	300.00	500.00	1,000.00	800.00		
专项债券	I	7,600.00	5,100.00	2,500.00				
银行借款	J	0.00						
偿还债券本金	K	7,600.00						
偿还银行借款本金	L	0.00						
支付债券利息	M	8,253.00	107.10	266.70	319.20	319.20	319.20	319.20
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	-5,653.00	5,292.90	2,733.30	680.80	480.80	-319.20	-319.20
四、期初现金	P	0.00	-	-	-	-	162.50	695.53
期内现金变动	Q=D+G+O	10,393.37	-	-	-	162.50	533.03	578.56
五、期末现金	R=P+Q	10,393.37	-	-	-	162.50	695.53	1,274.09

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,152.00	1,152.00	1,209.60	1,209.60	1,209.60	1,209.60	1,209.60	1,270.08	1,270.08
经营活动支出	160.95	160.95	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	177.45	177.45
支付的各项税费	93.29	93.29	105.68	105.68	105.68	135.47	189.57	206.77	206.77
经营活动现金净流量	897.76	897.76	934.92	934.92	934.92	905.13	851.03	885.86	885.86
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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									
偿还银行借款本金									
支付债券利息	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20	319.20
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-319.20	-319.20	-319.20	-319.20	-319.20	-319.20	-319.20	-319.20	-319.20
四、期初现金	1,274.09	1,852.65	2,431.21	3,046.94	3,662.66	4,278.38	4,864.32	5,396.15	5,962.80
期内现金变动	578.56	578.56	615.72	615.72	615.72	585.93	531.83	566.66	566.66
五、期末现金	1,852.65	2,431.21	3,046.94	3,662.66	4,278.38	4,864.32	5,396.15	5,962.80	6,529.46

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,270.08	1,270.08	1,270.08	1,333.58	1,333.58	1,333.58	1,333.58	1,333.58	1,400.26
经营活动支出	177.45	177.45	177.45	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	195.64
支付的各项税费	217.80	228.82	228.82	246.88	246.88	246.88	246.88	246.88	265.85
经营活动现金净流量	874.83	863.81	863.81	900.38	900.38	900.38	900.38	900.38	938.77
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	2,100.00								
偿还银行借款本金									
支付债券利息	275.10	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00
支付银行借款利息									
融资活动现金净流量	-2,375.10	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00
四、期初现金	6,529.46	5,029.19	5,662.00	6,294.80	6,964.18	7,633.56	8,302.93	8,972.31	9,641.68
期内现金变动	-1,500.27	632.81	632.81	669.38	669.38	669.38	669.38	669.38	707.77
五、期末现金	5,029.19	5,662.00	6,294.80	6,964.18	7,633.56	8,302.93	8,972.31	9,641.68	10,349.46

项目/年度	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,400.26	1,400.26	1,400.26	1,400.26	1,470.28	1,470.28	1,470.28	735.14
经营活动支出	195.64	195.64	195.64	195.64	205.42	205.42	205.42	102.71
支付的各项税费	265.85	265.85	265.85	265.85	285.76	285.76	301.51	158.63
经营活动现金净流量	938.77	938.77	938.77	938.77	979.09	979.09	963.34	473.80
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	-	-	-	-	-	-	-	
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							3,000.00	2,500.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	168.00	52.50
支付银行借款利息								
融资活动现金净流量	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-231.00	-3,168.00	-2,552.50
四、期初现金	10,349.46	11,057.23	11,765.00	12,472.78	13,180.55	13,928.64	14,676.73	12,472.07
期内现金变动	707.77	707.77	707.77	707.77	748.09	748.09	-2,204.66	-2,078.70
五、期末现金	11,057.23	11,765.00	12,472.78	13,180.55	13,928.64	14,676.73	12,472.07	10,393.37

### (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	2,100.00	1,323.00	3,423.00	25,340.57
已发行债券				
后续拟发行债券	5,500.00	6,930.00	12,430.00	
银行贷款				
融资合计	7,600.00	8,253.00	15,853.00	
覆盖倍数	1.60			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 25,340.57 万元,融资本息合计 15,853.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

### 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。

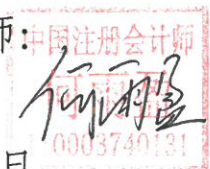
山东中立德会计师事务所有限公司



中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年四月十五日





统一社会信用代码  
91370602720720049M

**照 执 业 营**

(副本)



地址：廣州  
電話：(020) 81234567  
傳真：(020) 81234568  
郵政編碼：510000  
網址：http://www.1688.com

名称 山东中立德会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张瑞光

### 经营范围

注册资本 贰佰万元整

成立日期 1999年12月09日

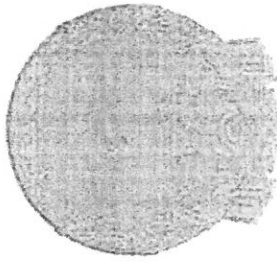
营业期限 1999 年 12 月 09 日至 2049 年 12 月 08 日

所 住 北大街79号



登记机关

2020年08月28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：

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》。



2025年2月20日

中华人民共和国财政部制

