

2025年山东省政府专项债券(二十九期)烟台市招远市
城区地下综合管线提升改造项目收益与融资
平衡专项评价报告
昊德专评字【2025】第024号



2025年06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

招远市城区地下综合管线提升改造项目。

2、立项单位

招远市政府投资工程建设服务中心，单位住址：招远市初山路1号，法定代表人：王仁伟；开办资金：伍万元整。事业单位法人证书统一社会信用代码：123706856731513646。登记管理机关：招远市事业单位监督管理局。宗旨和业务范围：负责市政府投资重点建设项目的设计与管理、综合协调、监管调度等工作。

3、项目规划审批

项目已取得招远市行政审批服务局《关于招远市城区地下综合管线提升改造可行性研究报告的批复》（招审批建〔2022〕5号）、招远市自然资源和规划局《关于招远市城区地下综合管线提升改造工程项目的规划意见》（招自然资规函〔2022〕1号）、《关于招远市城区地下综合管线提升改造项目不需要办理建设项目用地预审与选址意见书手续的情况说明》以及建设项目环境影响登记表。

4、项目规模与主要建设内容

主要对招远市城区温泉路、初山路、国大路、金轮路等道路的路基路面，人行横道和绿化带，排水排污、自来水、热力管网等进行综合提升改造。包括改造雨水管网50980米，污水管网54094米，自来水管网43318米，热力管网13294米，新增管廊45000米。

5、项目建设期限

本项目初步计划建设期自2022年4月至2028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。其中，项目单位自有资金147,550.00万元，已发行专项债券73,900.00万元，本期拟发行专项债4,800.00万元，后续拟发行专项债券67,300.00万元。

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	293,550.00	100%	
一、资本金	147,550.00	50.26%	
(一) 自有资金	147,550.00		
(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)	146,000.00	49.74%	
(一)已发行专项债券	73,900.00		
(二)本期拟发行专项债券	4,800.00		
(三)后续拟发行专项债券	67,300.00		
(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、综合管廊使用费现金流入等。

1、管线租赁现金流入

根据可行性研究报告，雨污、供水、供暖等管网长度161686米，按照城市综合管廊运营服务规范(GB/T38550-2020) 中的要求，管线租赁收入取其平均值1,200元/米计算，假设从2029年开始管线出租率始终保持在80%，由于项目从2023年开始部分完工管线就可以出租，假设2023-2025年分别按正常年均出租率80%的30%、40%、50%测算，2026-2028年分别按正常年均出租率80%的70%、80%、90%测算。考虑到收费标准上涨及通货膨胀等因素，假设2029年开始每五年收入按3%增长率测算。

2、综合管廊使用费现金流入

综合管廊长度约为45,000米，根据《烟台市市区城市地下综合管廊有偿使用收费定价规则》，结合项目实际，将水、热、电、气等综合取平均值后按2,600.00元/年/米测算综合管廊使用费收入，项目预计2025年建设完成8500米，2026年建设完成10600米，2027年建设完成10540米，2028年建设完成15360米。根据收费项目的性质结合项目实际情况按谨慎性原则，假设从2029年开始运营期内收益单价每五年按3%增长率测算。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资及福利、修理费用、其他费用、相关税费等。

1、外购原辅材料费：根据项目的可研报告和实施方案，该项目正常年原材辅料年均消耗用量共计173.25万元，项目2023-2028年材料用量分别按年均消耗用量的40%、50%、60%、70%、80%、90%测算，2029年达到100%。考虑到价格上涨的因素，假设2029年开始价格每五年递增3%。

2、外购燃料及动力费：根据项目的可研报告和实施方案，该项目需要水、电等燃动力141.91万元/年，项目2023-2028年燃料动力费分别按年均用量的40%、50%、60%、70%、80%、90%测算，考虑到价格上涨的因素，假设2029年开始每五年

递增3%。

3、工资及福利：根据项目的可研报告和实施方案，该项目需职工22人，平均月工资按5,000.00元计取，年工资及福利费按6.84万元/人。项目预计2023年用工12人，2024年用工16人，2025年用工18人，2026年用工20人，2027-2028年均用工21人，2029年用工22人。考虑到人工成本上涨因素，假设2029年开始每五年递增3%。

4、修理费：根据项目的可研报告和实施方案，修理费用按营业收入的5%计。

5、其他费用：根据项目的可研报告和实施方案，其他费用按营业收入的3%计。

6、相关税费涉及的税率如下表：

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	5%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
企业所得税	25%	

(三) 应付本息情况

1、专项债券

本项目2022年2月已发行专项债券23,900.00万元，期限15年，利率3.37%。2023年3月已发行专项债券10,000.00万元，期限30年，利率3.33%。2023年9月已发行专项债券3,800.00万元，期限30年，利率3.13%。其中2023年又调减专项债券3,800.00万元，期限30年，利率3.13%。2024年4月已发行专项债券4,000.00万元，期限30年，利率2.67%。2024年5月已发行专项债券6,000.00万元，期限30年，利率2.66%。2024年9月已发行专项债券20,000.00万元，期限30年，利率2.27%。2025年3月已发行专项债券10,000.00万元，期限10年，利率1.78%。本期拟发行专项债券4,800.00万元，假设债券期限为30年，利率为4.50%；后续拟发行专项债券67,300.00万元，假设债券期限为30年，利率为4.50%。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

借款存续期	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
2022年		23,900.00		23,900.00	3.37%	402.72	402.72
2023年	23,900.00	10,000.00		33,900.00	3.37%, 3.33%	971.93	971.93
2024年	33,900.00	30,000.00		63,900.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%	1,271.63	1,271.63
2025年	63,900.00	30,000.00		93,900.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	2,055.83	2,055.83
2026年	93,900.00	52,100.00		146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	4,109.08	4,109.08

2027年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2028年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2029年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2030年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2031年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2032年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2033年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2034年	146,000.00			146,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,281.33	5,281.33
2035年	146,000.00		10,000.00	136,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 1.78%, 4.5%	5,192.33	15,192.33
2036年	136,000.00			136,000.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	5,103.33	5,103.33
2037年	136,000.00		23,900.00	112,100.00	3.37%, 3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,700.62	28,600.62
2038年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2039年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2040年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2041年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2042年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2043年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2044年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2045年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2046年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2047年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2048年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2049年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2050年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2051年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2052年	112,100.00			112,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,297.90	4,297.90
2053年	112,100.00		10,000.00	102,100.00	3.33%, 2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	4,131.40	14,131.40
2054年	102,100.00		30,000.00	72,100.00	2.67%, 2.66%, 2.27%, 4.5%	3,831.70	33,831.70
2055年	72,100.00		20,000.00	52,100.00	4.50%	3,136.50	23,136.50
2056年	52,100.00		52,100.00	0.00		1,172.25	53,272.25

合计		146,000.00	146,000.00			142,798.45	288,798.45
----	--	------------	------------	--	--	------------	------------

(三) 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	2022年	2023年	2024年	2025年	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	917,727.46		5,001.52	6,668.70	10,545.87	16,636.22	21,043.80	26,704.57	28,371.74
经营活动支出	B	88,691.43		608.27	800.52	1,155.89	1,688.31	2,079.27	2,563.65	2,735.38
支付的各项税费	C	91,772.75		500.15	666.87	1,054.59	1,663.62	2,104.38	2,670.46	2,837.17
经营活动现金净流量	D=A-B-C	737,263.29		3,893.11	5,201.31	8,335.40	13,284.29	16,860.14	21,470.46	22,799.19
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	E	258,056.08	24,000.00	21,497.28	30,000.00	70,000.00	49,635.60	39,128.50	23,794.70	
铺底流动资金支出	F	16,120.07		6,000.00	10,120.07					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-274,176.15	-24,000.00	-27,497.28	-40,120.07	-70,000.00	-49,635.60	-39,128.50	-23,794.70	
三、融资活动产生的现金										
资本金(自有资金)	H	147,550.00	2,000.00	13,800.00	18,000.00	25,000.00	35,000.00	36,000.00	17,750.00	
专项债券	I	146,000.00	23,900.00	10,000.00	30,000.00	30,000.00	52,100.00			
银行借款	J									
偿还债券本金	K	146,000.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	142,798.45	402.72	971.93	1,271.63	2,055.83	4,109.08	5,281.33	5,281.33	5,281.33
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	4,751.55	25,497.29	22,828.07	46,728.37	52,944.17	82,990.92	30,718.67	12,468.67	-5,281.33
四、期初现金	P			1,497.29	721.18	12,530.79	3,810.36	50,449.97	58,900.28	69,044.72
期内现金变动	Q=D+G+O	467,838.69	1,497.29	-776.10	11,809.61	-8,720.43	46,639.61	8,450.31	10,144.43	17,517.86
五、期末现金	R=P+Q	467,838.69	1,497.29	721.18	12,530.79	3,810.36	50,449.97	58,900.28	69,044.72	86,562.58

表 3（续） 项目资金测算平衡表(单位：万元)

项目/年度	公式	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	A	28,371.74	28,371.74	28,371.74	28,371.74	29,222.90	29,222.90	29,222.90	29,222.90	29,222.90
经营活动支出	B	2,735.38	2,735.38	2,735.38	2,735.38	2,817.44	2,817.44	2,817.44	2,817.44	2,817.44
支付的各项税费	C	2,837.17	2,837.17	2,837.17	2,837.17	2,922.29	2,922.29	2,922.29	2,922.29	2,922.29
经营活动现金净流量	D=A-B-C	22,799.19	22,799.19	22,799.19	22,799.19	23,483.17	23,483.17	23,483.17	23,483.17	23,483.17
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	E									
铺底流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
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						10,000.00		23,900.00	
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	5,281.33	5,281.33	5,281.33	5,281.33	5,281.33	5,192.33	5,103.33	4,700.62	4,297.90
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	-5,281.33	-5,281.33	-5,281.33	-5,281.33	-5,281.33	-15,192.33	-5,103.33	-28,600.62	-4,297.90
四、期初现金	P	86,562.58	104,080.44	121,598.30	139,116.16	156,634.02	174,835.85	183,126.69	201,506.53	196,389.08
期内现金变动	Q=D+G+O	17,517.86	17,517.86	17,517.86	17,517.86	18,201.84	8,290.84	18,379.84	-5,117.45	19,185.27
五、期末现金	R=P+Q	104,080.44	121,598.30	139,116.16	156,634.02	174,835.85	183,126.69	201,506.53	196,389.08	215,574.34

表 3（续） 项目资金测算平衡表(单位：万元)

项目/年度	公式	2039年	2040年	2041年	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	30,099.58	30,099.58	30,099.58	30,099.58	30,099.58	31,002.57	31,002.57	31,002.57	31,002.57
经营活动支出	B	2,901.96	2,901.96	2,901.96	2,901.96	2,901.96	2,989.02	2,989.02	2,989.02	2,989.02
支付的各项税费	C	3,009.96	3,009.96	3,009.96	3,009.96	3,009.96	3,100.26	3,100.26	3,100.26	3,100.26
经营活动现金净流量	D=A-B-C	24,187.66	24,187.66	24,187.66	24,187.66	24,187.66	24,913.29	24,913.29	24,913.29	24,913.29
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	E									
铺底流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
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	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90
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	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90
四、期初现金	P	215,574.34	235,464.10	255,353.86	275,243.62	295,133.38	315,023.15	335,638.54	356,253.93	376,869.32
期内现金变动	Q=D+G+O	19,889.76	19,889.76	19,889.76	19,889.76	19,889.76	20,615.39	20,615.39	20,615.39	20,615.39
五、期末现金	R=P+Q	235,464.10	255,353.86	275,243.62	295,133.38	315,023.15	335,638.54	356,253.93	376,869.32	397,484.71

表 3（续） 项目资金测算平衡表(单位：万元)

项目/年度	公式	2048年	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	A	31,002.57	32,552.70	32,552.70	32,552.70	32,552.70	32,552.70	34,180.33	27,132.65	13,566.33
经营活动支出	B	2,989.02	3,128.30	3,128.30	3,128.30	3,128.30	3,128.30	3,274.23	2,440.51	1,220.26
支付的各项税费	C	3,100.26	3,255.27	3,255.27	3,255.27	3,255.27	3,255.27	3,418.03	2,713.27	1,356.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	24,913.29	26,169.13	26,169.13	26,169.13	26,169.13	26,169.13	27,488.07	21,978.87	10,989.44
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	E									
铺底流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F									
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						10,000.00	30,000.00	20,000.00	52,100.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,297.90	4,131.40	3,831.70	3,136.50	1,172.25
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	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-4,297.90	-14,131.40	-33,831.70	-23,136.50	-53,272.25
四、期初现金	P	397,484.71	418,100.10	439,971.33	461,842.56	483,713.79	505,585.02	517,622.76	511,279.13	510,121.50
期内现金变动	Q=D+G+O	20,615.39	21,871.23	21,871.23	21,871.23	21,871.23	12,037.73	-6,343.63	-1,157.63	-42,282.81
五、期末现金	R=P+Q	418,100.10	439,971.33	461,842.56	483,713.79	505,585.02	517,622.76	511,279.13	510,121.50	467,838.69

(四) 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	4,800.00	6,480.00	11,280.00	737,263.29
已发行债券	73,900.00	45,463.45	119,363.45	
后续拟发行债券	67,300.00	90,855.00	158,155.00	
融资合计	146,000.00	142,798.45	288,798.45	
覆盖倍数	2.55			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为737,263.29万元,融资本息合计288,798.45万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为2.55。

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。

山东昊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:



2025年06月15



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91370613771005790P



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。

1-1

名称 山东昊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 孙德坤

经营范围 审查企业会计报表，验证企业注册资本，办理企业合并、分立、结算事宜中的审计业务，出具审计验资及相关报告，设计会计制度、担任会计顾问，提供会计管理、咨询，经济案件鉴定，工程预决算审查，培训会计、审计和财务管理人员(国家实行许可制度的除外)*(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)。

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2005年01月13日

住所 莱山区迎春大街131号金海创业大厦A座三楼

登记机关



2025 年 04月 08 日



会计师事务所 执业证书

名称：山东昊德会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：孙德坤

经营场所：莱山区迎春大街131号金海创业大厦A座三楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：37050039

批准执业文号：鲁财会[2005]1号

批准执业日期：2005年01月05日



证书序号：0018856

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

二〇二三年一月三日

中华人民共和国财政部制