

2025 年山东省政府专项债券（七十六期）烟台
市招远市中心城区老旧排水管网提升改造项目
收益与融资平衡专项评价报告

昊德专评字【2025】043 号



2025 年 10 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

招远市中心城区老旧排水管网提升改造项目。

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

2024年11月15日，项目取得了招远市行政审批服务局《关于招远市中心城区老旧排水管网提升改造项目可行性研究报告的批复》（招审批建〔2024〕151号），项目代码：2411-370685-04-01-589784。项目环境影响登记表已经完成备案，备案号为2025370685000000006。

4、项目规模与主要建设内容

主要对城区玲珑路、九州路、招金路、金城路、罗峰路、北园路、金源路等道路地下排水管网进行改造和建设，总长度约58.21公里。一是改造管网长度51.15公里。其中改造DN500-DN800钢筋混凝土污水管17.05公里，改造DN800-DN1200钢筋混凝土雨水管34.1公里；二是新建管网长度7.06公里。其中新建DN500钢筋混凝土污水管2.04公里，新建DN800-DN1200钢筋混凝土雨水管5.02公里。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 7 月至 2026 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 14,200.00 万元，本期拟发行专项债 15,000.00 万元，后续拟发行专项债券 2,000.00 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	31,200.00	100%	
一、资本金	14,200.00	45.51%	
（一）自有资金	14,200.00		
（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）	17,000.00	54.49%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	15,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	2,000.00		
（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管网维护费现金流入。

招远市中心城区老旧排水管网提升改造项目主要对城区老旧排水排污管网进行提升改造。根据部门职能划分,管网建成至移交期间,管网的运维养护由建设单位招远市政府投资工程建设服务中心负责,包括各类管网的运维收益和维护费用等,所有收入用作该项目运营支出和债务资金还本付息。

管网维护费现金流入:根据项目可研报告,项目涉及区域工业污水处理量为 16.68 万 m^3/d 。根据《烟台市物价局关于调整市区综合水价的通知》(烟价〔2017〕22 号)规定,非居民污水处理费 1.40 元/ m^3 ,一年按 365 天算,年污水处理费为 8523.48 万元,其中 25%用作项目管网维护费,即 2130.87 万元。项目预计 2027 年达产率为 60%,2028 年达产率 80%,2029 年及以后达产率 100%。考虑经济发展和物价上涨等因素结合项目收费性质,假设自 2029 年开始每五年收入增长率为 5%。

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括燃料动力费、人员工资及福利费、维护及修理费、其他费用和相关税费等。

1、燃料动力费

燃料动力主要为项目用电、用水及用油等。出于谨慎性预测,全年燃料动力费按照项目年现金流入的 5%计算。

项目预计 2027 年达产率为 60%，2028 年达产率 80%，2029 年及以后达产率 100%。考虑经济发展和物价上涨等因素结合项目收费性质，假设自 2029 年开始每五年增长率为 5%。

2、人员工资及福利费

根据拟建项目建设投资规模，经测算，项目建成后需要项目劳动定额 10 人，人均年工资及福利费按照 6 万元/年，考虑到人工成本上涨因素，假设 2029 年开始每五年递增 5%。

3、维护及修理费

维修维护费按项目年现金流入的 2% 计算。

4、其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。根据年现金流入的 1% 预计。

5、相关税费

增值税：本项目管线日常维护费现金流入按照 9% 计算增值税。

附加税：城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加分别按照 7%、3%、2% 税率计算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25% 计算。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 15,000.00 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 2,000.00 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付息情况（单位：万元）

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
2025 年		15,000.00		15,000.00		0.00	0.00
2026 年	15,000.00	2,000.00		17,000.00	4.50%	720.00	720.00
2027 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2028 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2029 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2030 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2031 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2032 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2033 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2034 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2035 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2036 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2037 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2038 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2039 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2040 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2041 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2042 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2043 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2044 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2045 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2046 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2047 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2048 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2049 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2050 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00

2051 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2052 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2053 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2054 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
2055 年	17,000.00		15,000.00	2,000.00	4.50%	765.00	15,765.00
2056 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.50%	45.00	2,045.00
合计		17,000.00	17,000.00			22,950.00	39,950.00

(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	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	A	68,654.20			1,278.52	1,704.70	2,130.87	2,130.87	2,130.87
经营活动支出	B	7,461.47			162.28	196.38	230.47	230.47	230.47
支付的各项税费	C	4,805.79			89.50	119.33	149.16	149.16	149.16
经营活动现金净流量	D=A-B-C	56,386.94	0.00	0.00	1,026.74	1,388.99	1,751.24	1,751.24	1,751.24
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出	E	30,480.00	14,260.00	16,220.00					
流动资金支出	F								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-30,480.00	-14,260.00	-16,220.00					
三、融资活动产生的现金									
资本金 (自有资金)	H	14,200.00	2,500.00	11,700.00					
专项债券	I	17,000.00	15,000.00	2,000.00					
银行借款	J	0.00							
偿还债券本金	K	17,000.00							
偿还银行借款本金	L	0.00							
支付债券利息	M	22,950.00		720.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00
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	-8,750.00	17,500.00	12,980.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00
四、期初现金	P			3,240.00	0.00	261.74	885.74	1,871.97	2,858.21
期内现金变动	Q=D+G+O	17,156.94	3,240.00	-3,240.00	261.74	623.99	986.24	986.24	986.24
五、期末现金	R=P+Q	17,156.94	3,240.00	0.00	261.74	885.74	1,871.97	2,858.21	3,844.45

表 3 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	A	2, 130. 87	2, 130. 87	2, 237. 41	2, 237. 41	2, 237. 41	2, 237. 41	2, 237. 41	2, 349. 28
经营活动支出	B	230. 47	230. 47	241. 99	241. 99	241. 99	241. 99	241. 99	254. 09
支付的各项税费	C	149. 16	149. 16	156. 62	156. 62	156. 62	156. 62	156. 62	164. 45
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1, 751. 24	1, 751. 24	1, 838. 80	1, 838. 80	1, 838. 80	1, 838. 80	1, 838. 80	1, 930. 74
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								
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				0. 00	0. 00			
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	765. 00	765. 00	765. 00	765. 00	765. 00	765. 00	765. 00	765. 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	-765. 00	-765. 00	-765. 00	-765. 00	-765. 00	-765. 00	-765. 00	-765. 00
四、期初现金	P	3, 844. 45	4, 830. 69	5, 816. 93	6, 890. 73	7, 964. 54	9, 038. 34	10, 112. 14	11, 185. 94
期内现金变动	Q=D+G+O	986. 24	986. 24	1, 073. 80	1, 073. 80	1, 073. 80	1, 073. 80	1, 073. 80	1, 165. 74
五、期末现金	R=P+Q	4, 830. 69	5, 816. 93	6, 890. 73	7, 964. 54	9, 038. 34	10, 112. 14	11, 185. 94	12, 351. 68

表 3 (续) 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	2,349.28	2,349.28	2,349.28	2,349.28	2,466.75	2,466.75	2,466.75	2,466.75
经营活动支出	B	254.09	254.09	254.09	254.09	266.80	266.80	266.80	266.80
支付的各项税费	C	164.45	164.45	164.45	164.45	172.67	172.67	172.67	172.67
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,930.74	1,930.74	1,930.74	1,930.74	2,027.28	2,027.28	2,027.28	2,027.28
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								
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	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00
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	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00
四、期初现金	P	12,351.68	13,517.42	14,683.16	15,848.91	17,014.65	18,276.93	19,539.21	20,801.48
期内现金变动	Q=D+G+O	1,165.74	1,165.74	1,165.74	1,165.74	1,262.28	1,262.28	1,262.28	1,262.28
五、期末现金	R=P+Q	13,517.42	14,683.16	15,848.91	17,014.65	18,276.93	19,539.21	20,801.48	22,063.76

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	2,466.75	2,590.09	2,590.09	2,590.09	2,590.09	2,590.09	2,719.59	2,719.59	1,359.80
经营活动支出	B	266.80	280.14	280.14	280.14	280.14	280.14	294.14	294.14	147.07
支付的各项税费	C	172.67	181.31	181.31	181.31	181.31	181.31	190.37	190.37	95.19
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,027.28	2,128.64	2,128.64	2,128.64	2,128.64	2,128.64	2,235.07	2,235.07	1,117.54
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									
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								15,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	765.00	45.00
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	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-765.00	-15,765.00	-2,045.00
四、期初现金	P	22,063.76	23,326.04	24,689.68	26,053.33	27,416.97	28,780.61	30,144.25	31,614.33	18,084.40
期内现金变动	Q=D+G+O	1,262.28	1,363.64	1,363.64	1,363.64	1,363.64	1,363.64	1,470.07	-13,529.93	-927.46
五、期末现金	R=P+Q	23,326.04	24,689.68	26,053.33	27,416.97	28,780.61	30,144.25	31,614.33	18,084.40	17,156.94

(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	15,000.00	20,250.00	35,250.00	56,386.94
已发行债券				
后续拟发行债券	2,000.00	2,700.00	4,700.00	
融资合计	17,000.00	22,950.00	39,950.00	
覆盖倍数	1.41			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 56,386.94 万元, 融资本息合计 39,950.00 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41。

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



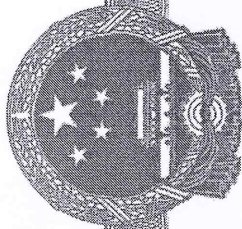
中国注册会计师:



中国注册会计师:



2025 年 10 月 19 日



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、
清算事宜中的审计业务，出具审计报告及相关报告，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（国家实行许可证
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

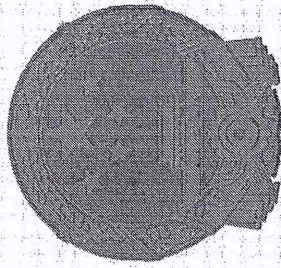
成立日期 2005年01月13日

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：

经营场所：

孙德坤

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



说明

证书序号：0018856

- 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

二〇二三年一月三日

中华人民共和国财政部制