

2025 年山东省政府专项债券（十九期）烟台市  
莱山区城区排涝治理工程项目收益与融资  
平衡专项评价报告

昊德专评字【2025】第 014 号



2025 年 4 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

莱山区城区排涝治理工程。

##### 2、立项单位

烟台凤凰湖城市更新有限公司。

烟台凤凰湖城市更新有限公司，隶属于山东省烟台市莱山区，法定代表人：胡刚；机构地址：山东省烟台市莱山区初家街道凤凰大街凤凰西路交叉路口东 200 米路北；单位机构性质：企业。

##### 3、项目规划审批

本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行项目登记，项目代码(2407-370613-04-01-968419)。

项目已取得的批复文件：烟莱审批投【2024】21 号。

##### 4、项目规模与主要建设内容

项目全长 8.545km，其中庙后水库至凤凰山水库段长度约 1.545km，凤凰山水库至滨海中路段长度约 7km。服务驿站类建筑面积约 1890 平方米，开放性市集场地空间约 12609 平方米。

#### (一) 庙后水库至凤凰山水库段

## 1.防洪排涝

(1)庙后水库(凤凰山庄东北角处)至山韵街段,该段河道长 0.485km,实施河道清淤拓挖,建设挡墙护岸;

(2)山韵街至港城东大街段,该段河道长 1.06km,实施河道开挖,建设生态护岸;

(3)新建拦河闸两座,工程规模为小型,采用底横轴翻转钢坝闸型式,并配套手动降坝、多角度自动锁定和远程控制装置。

(4)该段共有 10 处直排口,敷设 DN200 初期雨水弃流管道约 250 米。

## 2.海绵城市

按照海绵城市设计理念,结合河道整治方案、环境需求及排水管网因素,根据海绵专项规划要求的指标,所采用的海绵设施有:下沉式绿地 8100 m<sup>2</sup>、雨水花园 6600 m<sup>2</sup>、智能截流设施 10 个、调蓄设施 1400m<sup>3</sup>。

### (二)凤凰山水库至滨海中路段

## 1.防洪排涝

(1)清淤范围:凤凰山水库至港城大街下游 300 米(人行桥下游 100 米)段,长约 6.5 公里;

(2)观海路至金桥路段旧桥拆除,两岸挡墙拆除重建;

(3)于金桥路上游新建底横轴翻转钢坝闸,工程规模为小



型，闸室宽度为 55m，闸门高度为 2.0m，并配套手动降坝、多角度自动锁定和远程控制装置。

## 2.基础设施维修

基础设施维修部分面积共计 55154m<sup>2</sup>。主要建设内容为：园路维修更换面层铺装，实现绿道贯通；道路交叉口、节点位置绿化修复等内容。

(1)河道左右两岸人行步道及广场路面维修 26546 m<sup>2</sup>;

(2)绿化修复面积约 26248 m<sup>2</sup>;

(3)凤凰水库下游段桥梁下人行道连通面积 360 m<sup>2</sup>;

(4)按照海绵城市设计理念，结合基础设施维修方案及排水管网因素，根据海绵专项规划要求的指标，采用的海绵设施有：下沉式绿地 1000 m<sup>2</sup>、雨水花园 1000 m<sup>2</sup>、智能截流设施 70 个;

(5)凤凰山水库至观海路段共有 6 处直排口，敷设 DN200 初期雨水弃流管道约 150 米，观海路至滨海中路段共有 4 处直排口，敷设 DN200 初期雨水弃流管道约 100 米。

## 5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 3 月至 2027 年 3 月。

### (二)投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 15,623.00 万元，其中，项目单位自有资金 3,223.00 万元，拟发行专项债券 12,400.00 万元，其中本

期发行专项债券 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	15,623.00		
一、资本金	3,223.00	20.63%	
（一）自有资金	3,223.00		
（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）	12,400.00	79.37%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	9,400.00		
（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费收入等。项目从 2027 年开始投入运营。

1.根据根据《烟台市物价局 烟台市财政局关于调整市区居民用水污水处理收费标准及市区居民用水销售价格的通

知》，依据可研报告结合市场预测及工程建设计划，本项目达产年污水处理规模预计可达到年 2940 万立方米/年，其中生污水处理年 1560 万立方米，单价按 0.95 元/立方米测算，非居民用水污水处理年 1380 万立方米，收入单价按 1.40 元/立方米计算。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设 2025-2027 年分别按正常年收入的 50%、70%、自 2029 年达到 100%。考虑到收费标准上涨及通货膨胀等因素，假设 2029 年开始每三年收入按 5%增长率测算。

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购动力费、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.外购动力费

项目预计达产年运营耗电量为 25.2 万 kw·h，0.7 元/kw·h，则年动力费为 17.64 万元，考虑经济发展和物价上涨等因素，假设自 2029 年达产年开始每三年增长率为 5%。

### 2.人员工资及福利

项目预计达产年固定劳动人员为 6 人，工资及福利费为 3 万元/人·年，则年工资及职工福利费为 18.00 万元。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设自 2029 年达产年开始每三年增长率为 5%。

### 3.维护及修理费

维护及修理费按照折旧费的 5%计提。

### 4.其他费用

其他制造费用包括租赁费、低至易耗品费、取暖费、办公费、差旅费、保险费等。其他制造费用费用率是按其他制造费用在项目单位往年成本中所占比例确定，按 6%计取。

### 5.相关税费

本项目相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加；所得税。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》等规定，本项目供热收入增值税税率为 9%，进项税 13%和 9%；城建税税率 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%；所得税税率为 25%。

## （三）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 3,000.00 万元，后续拟发行专项债券 9,400.00 万元，假设债券期限为 10 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）

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		7,800.00		7,800.00	4.00%	156.00	156.00
2026 年	7,800.00	4,600.00		12,400.00	4.00%	404.00	404.00
2027 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2028 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2029 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2030 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2031 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2032 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2033 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2034 年	12,400.00			12,400.00	4.00%	496.00	496.00
2035 年	12,400.00		7,800.00	4,600.00	4.00%	340.00	8,140.00
2036 年	4,600.00		4,600.00	0.00		92.00	4,692.00
合计		12,400.00	12,400.00			4,960.00	17,360.00

(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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	29,957.85			1,707.00	2,389.80	3,414.00
经营活动支出	B	2,403.06			137.31	192.23	274.62
支付的各项税费	C	1,797.47			102.42	143.39	204.84
经营活动现金净流量	D=A-B-C	25,757.32			1,467.27	2,054.18	2,934.54
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	14,659.00	7,747.00	6,802.00	110.00		
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=E-F	-14,659.00	-7,747.00	-6,802.00	-110.00		
三、融资活动产生的现金	—	0.00					
资本金 (自有资金)	H	3,223.00	200.00	2,923.00	100.00		
专项债券	I	12,400.00	7,800.00	4,600.00			
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	12,400.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	4,224.00	156.00	404.00	404.00	404.00	404.00
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	-1,001.00	7,844.00	7,119.00	-304.00	-404.00	-404.00
四、期初现金	P		0.00	97.00	414.00	1,467.27	3,117.45
期内现金变动	Q=D+G+O	10,097.32	97.00	317.00	1,053.27	1,650.18	2,530.54
五、期末现金	R=P+Q	10,097.32	97.00	414.00	1,467.27	3,117.45	5,647.99

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
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	3,414.00	3,414.00	3,414.00	3,414.00	3,414.00	3,584.70	1,792.35
经营活动支出	B	274.62	274.62	276.40	276.40	276.40	280.30	140.15
支付的各项税费	C	204.84	204.84	204.84	204.84	204.84	215.08	107.54
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,934.54	2,934.54	2,932.76	2,932.76	2,932.76	3,089.32	1,544.66
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						7,800.00	4,600.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	404.00	404.00	404.00	404.00	404.00	340.00	92.00
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	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-404.00	-8,140.00	-4,692.00
四、期初现金	P	5,647.99	8,178.53	10,709.07	13,237.83	15,766.58	18,295.34	13,244.66
期内现金变动	Q=D+G+O	2,530.54	2,530.54	2,528.76	2,528.76	2,528.76	-5,050.68	-3,147.34
五、期末现金	R=P+Q	8,178.53	10,709.07	13,237.83	15,766.58	18,295.34	13,244.66	10,097.32

#### (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	3,000.00	1,200.00	4,200.00	25,757.32
已发行债券				
后续拟发行债券	9400.00	3,760.00	13,160.00	
融资合计	12,400.00	4,960.00	17,360.00	
覆盖倍数	1.48			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 25,757.32 万元, 融资本息合计 17,360.00 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.48。

#### 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:



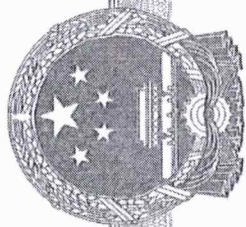
中国注册会计师:

2025 年 4 月 14 日



王建静





# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370613771005790P

扫描二维码了解更多信息、许可、监管信息、体验更多应用服务。



名称 山东昊德会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司

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，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 壹佰万元整

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

2023年06月19日

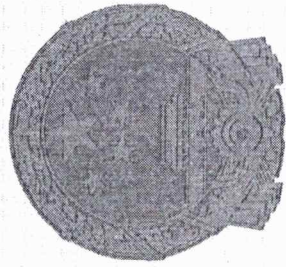
国家企业信用信息公示系统网址:

<http://sd.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制





# 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



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：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