

2025年山东省政府专项债券(十三期)烟台市招远市  
城市居民二次供水设施改造及智慧供水  
系统建设工程项目收益与融资平衡  
专项评价报告

昊德专评字【2025】第010号



2025年03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；

（四）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

招远市城市居民二次供水设施改造及智慧供水系统建设工程。

##### 2、立项单位

招远金都自来水有限公司。招远金都自来水有限公司，单位住址：招远市泉山路29号；法定代表人：王维斌；成立于1982年01月12日；注册资本：捌仟肆佰捌拾伍万元整；公司类型：有限责任公司。经营范围：生活饮用水集中式供应；供水管道安装及维修；机电设备安装；各种水表校验；供水管材和水表及管件销售；水质检测。（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）

##### 3、项目规划审批

项目已取得招远市行政审批服务局《关于招远市城市居民二次供水设施改造及智慧供水系统建设工程建设项目核准的批复》（招审批建【2022】58号）、招远市自然资源和规划局《关于招远市城市居民二次供水设施改造及智慧供水系统建设工程手续的情况说明》以及项目申请报告等。

##### 4、项目规模与主要建设内容

(1)对目前市区的7.88万户居民的供水管网进行更新改造，改造供水管道403.2km， 更换远传智能水表7.88万块，对 80座居民二次供水泵房及设施进行改造。

(2)智慧供水自控系统升级改造，建设智慧供水调度平台和安防平台，对自来水公司下属五个供水泵站，四座水厂的自动控制系统和安防系统进行升级，达到各供水泵站高度自动化，实现无人值守，建设供水系统反恐安全防范系统，购置主要设备295台套。本项目建成后，可以更好地为区域内7.88万户居民和企事业单位提供供水服务。

## 5、项目建设期限

本项目计划自2023年3月开工，于2027年12月底建成投入使用。

### (二)投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 45,000.00 万元，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 25,000.00 万元，已发行专项债券 6,700.00 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 8,300.00 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	45,000.00		
一、资本金	31,700.00	70.44%	

（一）自有资金	25,000.00		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券	6,700.00		
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）	13,300.00	29.56%	
（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	8,300.00		
（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供水现金流入。

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

##### 1、数量

根据市场预测及工程建设计划，项目实施后居民供水达产年可实现年均供水量1286.63万m<sup>3</sup>，由于项目从2026年开始部分完工就可以进行供水，其中：2026年达产率50%，2027

年达产率70%，2028年及以后达产率100%。

## 2、单价

根据相关报告数据，本项目居民供水收费单价按3.35元/m<sup>3</sup>估算。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2026年开始每十年水费单价增长5%

注：本项目居民供水收费单价符合招远市物价局、招远市财政局《关于居民用水实行阶梯价格制度及调整城市供水销售价格的通知》（招价【2017】3号）、《关于调整居民用水污水处理收费标准及居民用水销售价格的通知》（招价【2017】27号）及《关于延长招价【2017】3号文件中关于非居民和特种供水销售价格执行期的函》（招发改价格函【2021】1号）文件的相关要求。

## （二）项目成本预测

项目成本费用主要包括运营费用、工资及福利、其他费用和相关税费。

成本预测方法说明：

### 1、运营费用

项目运营所需原辅材料为水处理剂等，生产所需燃料动力主要是电和水，运营费用按收入的20%估算。

### 2、工资及福利

项目预计达产年固定劳动人员为28人，工资及福利费为

6万元/人 · 年，假设2026年用工20人，2027年及以后固定用工按达产28人计。考虑经济发展和物价上涨等因素，假设自2026年开始每五年增长率为5%。

### 3、其他费用

其它费用是在制造费用、管理费用、销售费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。按营业收入的6%估算。

### 4、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	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	

## (三) 应付本息情况

### 1、专项债券

本项目2023年3月已发行专项债券2,000.00万元，期限30年，利率3.33%；2023年5月已发行专项债券4,000.00万元，期限30年，利率3.18%，其中2023年9月调减3,300万元（不承担利息）；2024年4月已发行专项债券4,000.00万元，期限为30年，利率为2.67%，2025年3月拟发行专项债券5,000.00万元，假设债券期限为10年，利率为4.50%，后续拟发行专项债券8,300.00万元，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
2023年		2,700.00		2,700.00	3.33%, 3.18%	44.43	44.43
2024年	2,700.00	4,000.00		6,700.00	3.33%3.18%, 2.67%	142.26	142.26
2025年	6,700.00	13,300.00		20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	494.91	494.91
2026年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2027年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2028年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2029年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2030年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2031年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2032年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2033年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2034年	20,000.00			20,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	794.16	794.16
2035年	20,000.00		5,000.00	15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	681.66	5,681.66
2036年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2037年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2038年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2039年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2040年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2041年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2042年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2043年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2044年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2045年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2046年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2047年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2048年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2049年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2050年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2051年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2052年	15,000.00			15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	569.16	569.16
2053年	15,000.00		2,700.00	15,000.00	3.33%3.18%, 2.67%, 4.5%	524.73	3,224.73



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	15,000.00		4,000.00	13,300.00	2.67%, 4.5%	426.9	4,426.90
2055年	13,300.00		8,300.00		4.50%	186.75	8,486.75
合计		20,000.00	20,000.00			19,324.80	39,324.80

### (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	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	A	130,054.56				2,155.10	3,017.13	4,310.19	4,310.19	4,310.19
经营活动支出	B	39,372.56				680.32	952.45	1,288.65	1,288.65	1,288.65
支付的各项税费	C	13,005.48				215.51	301.71	431.02	431.02	431.02
经营活动现金净流量	D=A-B-C	77,676.52			-	1,259.27	1,762.97	2,590.52	2,590.52	2,590.52
二、投资活动产生的现金		-								
建设成本支出	E	42,243.58	6,026.82	9,049.47	6,234.47	9,563.58	11,369.24			
流动资金支出	F	2,074.82					2,074.82			
投资活动现金净流量	G=-E-F	-44,318.40	-6,026.82	-9,049.47	-6,234.47	-9,563.58	-13,444.06			
三、融资活动产生的现金		-								
资本金(自有资金)	H	25,000.00	5,500.00	5,000.00	2,000.00	6,000.00	6,500.00			
专项债券	I	20,000.00	2,700.00	4,000.00	13,300.00					
银行借款	J	-								
偿还债券本金	K	20,000.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	19,324.80	44.43	142.26	494.91	794.16	794.16	794.16	794.16	794.16
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	562.70	8,155.57	8,857.74	14,805.09	5,205.84	5,705.84	-794.16	-794.16	-794.16
四、期初现金	P		-	2,128.75	1,937.02	10,507.64	7,409.17	1,433.92	3,230.28	5,026.64
期内现金变动	Q=D+G+O	33,920.82	2,128.75	-191.73	8,570.62	-3,098.47	-5,975.25	1,796.36	1,796.36	1,796.36
五、期末现金	R=P+Q	33,920.82	2,128.75	1,937.02	10,507.64	7,409.17	1,433.92	3,230.28	5,026.64	6,823.00

(续)表3 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	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	4,310.19	4,310.19	4,310.19	4,310.19	4,310.19	4,525.70	4,525.70	4,525.70
经营活动支出	B	1,297.05	1,297.05	1,297.05	1,297.05	1,297.05	1,361.90	1,361.90	1,361.90
支付的各项税费	C	431.02	431.02	431.02	431.02	431.02	452.57	452.57	452.57
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,582.12	2,582.12	2,582.12	2,582.12	2,582.12	2,711.23	2,711.23	2,711.23
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					5,000.00			
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	794.16	794.16	794.16	794.16	681.66	569.16	569.16	569.16
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	-794.16	-794.16	-794.16	-794.16	-5,681.66	-569.16	-569.16	-569.16
四、期初现金	P	6,823.00	8,610.96	10,398.92	12,186.88	13,974.84	10,875.30	13,017.37	15,159.44
期内现金变动	Q=D+G+O	1,787.96	1,787.96	1,787.96	1,787.96	-3,099.54	2,142.07	2,142.07	2,142.07
五、期末现金	R=P+Q	8,610.96	10,398.92	12,186.88	13,974.84	10,875.30	13,017.37	15,159.44	17,301.51

(续)表3 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
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	A	4,525.70	4,525.70	4,525.70	4,525.70	4,525.70	4,525.70	4,525.70	4,751.98
经营活动支出	B	1,361.90	1,361.90	1,371.16	1,371.16	1,371.16	1,371.16	1,371.16	1,439.72
支付的各项税费	C	452.57	452.57	452.57	452.57	452.57	452.57	452.57	475.20
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,711.23	2,711.23	2,701.97	2,701.97	2,701.97	2,701.97	2,701.97	2,837.06
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								
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	569.16	569.16	569.16	569.16	569.16	569.16	569.16	569.16
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	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16
四、期初现金	P	17,301.51	19,443.58	21,585.65	23,718.46	25,851.27	27,984.08	30,116.89	32,249.70
期内现金变动	Q=D+G+O	2,142.07	2,142.07	2,132.81	2,132.81	2,132.81	2,132.81	2,132.81	2,267.90
五、期末现金	R=P+Q	19,443.58	21,585.65	23,718.46	25,851.27	27,984.08	30,116.89	32,249.70	34,517.60

(续)表3 项目资金测算平衡表(单位:万元)

项目/年度	公式	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	A	4,751.98	4,751.98	4,751.98	4,751.98	4,751.98	4,751.98	4,751.98	4,751.98	2,375.99
经营活动支出	B	1,439.72	1,439.72	1,439.72	1,439.72	1,449.93	1,449.93	1,449.93	1,449.93	724.97
支付的各项税费	C	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	475.20	237.60
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,837.06	2,837.06	2,837.06	2,837.06	2,826.85	2,826.85	2,826.85	2,826.85	1,413.42
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							2,700.00	4,000.00	8,300.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	569.16	569.16	569.16	569.16	569.16	569.16	524.73	426.90	186.75
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	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-569.16	-3,224.73	-4,426.90	-13,599.25
四、期初现金	P	34,517.60	36,785.50	39,053.40	41,321.30	43,589.20	45,846.89	48,104.58	47,706.70	46,106.65
期内现金变动	Q=D+G+O	2,267.90	2,267.90	2,267.90	2,267.90	2,257.69	2,257.69	-397.88	-1,600.05	-12,185.83
五、期末现金	R=P+Q	36,785.50	39,053.40	41,321.30	43,589.20	45,846.89	48,104.58	47,706.70	46,106.65	33,920.82

#### (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	5,000.00	2,250.00	7,250.00	77,676.52
已发行债券	6,700.00	5,869.80	12,569.80	
后续拟发行债券	8,300.00	11,205.00	19,505.00	
银行贷款				
融资合计	20,000.00	19,324.80	39,324.80	
覆盖倍数				1.98

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为77,676.52 万元,融资本息合计39,324.80万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.98。

#### 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。

山东美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03月16日



徐家芳



# 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

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 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：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：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