

2024 年山东省政府专项债券（十七期）烟台市招远市
自来水公司市区水厂水质提升及改造项目

收益与融资平衡专项评价报告

昊德专评字【2024】第 021 号



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

招远市自来水公司市区水厂水质提升及改造项目。

2、立项单位

招远市自来水公司。

招远市自来水公司成立于 1982 年 01 月 12 日，注册资本叁仟捌佰肆拾玖万陆仟玖佰元整。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

项目已取得的批复文件：招审批建〔2023〕36 号；项目代码：2309-370685-04-01-342835。

4、项目规模与主要建设内容

本项目包括新建一座综合净水处理车间、1#净水车间扩建以及厂区道路、管线、仪表改造等。新建部分设计规模为 5 万 m³/天，其中综合净水处理车间包含常规处理出水提升泵房、高级氧化间(5 万 m³/天)、活性炭滤池(5 万 m³/天)、超滤膜车间(3 万 m³/天)、反渗透膜车间(2 万 m³/天)、反洗泵房及管理

用房等，建筑面积约为 4500 m²；1#净水车间扩建包含新建废水池、泥水调节池、浓缩池、平衡池、污泥脱水机房及配电管理用房,建筑面积约为 1100 m²。本项目购置设备共 292 台(套)。

5、项目建设期限

本项目预计建设期为 2024 年 6 月至 2025 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、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 6,734.51 万元，本期拟发行专项债券 6,600.00 万元(其中用作资本金 2,700.00 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	13,334.51		
一、资本金	9,434.51	70.75%	
(一) 自有资金	6,734.51		
(二) 专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券	2,700.00		
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金(不含用作资本金部分)	3,900.00	29.25%	
(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	3,900.00		
(三) 后续拟发行专项债券			
(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水费现金流入。

1、水费收入现金流入

本项目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〔2017〕1号）文件的相关要求，根据可研、项目实施方案结合当地水费价格标准取平均值等确定的居民供水执行价 3.35 元/m³ 估算。本项目新建部分设计规模为 5 万 m³/天，按 360 天/年计算。假设 2026 年为正常年的 50%，2027 年至 2029 年分别为正常年的 70%、80%、90%，2030 年达到正常年 100%，考虑到收费标准上涨及通货膨胀等因素，2030 年以后每十年递增 3%。

（二）项目现金流出预测

项目运营现金流出包括人员工资及福利费现金流出、外购原材料及燃料动力费现金流出、日常维修费现金流出、其他费用流出等。

1、工资及福利费现金流出

根据当地工资水平及本企业具体情况,职工年平均工资额 100,000.00 元/人年(包括职工福利基金),项目劳动定员按 55 人计。考虑到收费标准上涨及通货膨胀等因素,每五年递增 5%。

2、外购原材料及燃料动力费现金流出

按年消耗量和市场价格估算,原材料费用主要是药剂费,动力费用主要包含水泵、膜系统及紫外处理系统、活性消耗费、膜消耗费,按年消耗量和市场价格估算,以可研报告中的数据作为基础,同时考虑到通货膨胀等因素的影响,假设 2026 年为正常年的 50%,2027 年至 2029 年分别为正常年的 70%、80%、90%,2030 年达到正常年 100%,考虑到收费标准上涨及通货膨胀等因素,2030 年以后每五年递增 5%。

原材料及外购燃料动力费年成本估算表

序号	项目	合计(万元)
1	原材料费	504.24
1.1	药剂费	504.24
2	动力费	359.91
2.1	水泵、膜系统	219.58
2.2	紫外处理系统	140.33
3	活性消耗费	270.86
4	膜消耗费	211.61
总计		1346.62

3、日常维修费现金流出

维修费用按收入的 10%计取。

4、其他费用现金流出

其他费用按收入的 10%计取。

5、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

本项目本期拟发行专项债券 6,600.00 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
2024 年		6,600.00		6,600.00	4.50%	148.50	148.50
2025 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2026 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2027 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2028 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2029 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2030 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2031 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2032 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00

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
2033 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2034 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2035 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2036 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2037 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2038 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2039 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2040 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2041 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2042 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2043 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2044 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2045 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2046 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2047 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2048 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2049 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2050 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2051 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2052 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2053 年	6,600.00			6,600.00	4.50%	297.00	297.00
2054 年	6,600.00		6,600.00	-	4.50%	148.50	6,748.50
合计		6,600.00	6,600.00			8,910.00	15,510.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 4 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	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	168,683.52			3,015.00	4,221.00	4,824.00	5,427.00
经营活动支出	B	105,571.40			1,803.43	2,524.80	2,885.49	3,246.17
支付的各项税费	C	33,736.70			603.00	844.20	964.80	1,085.40
经营活动现金净流量	D=A-B-C	29,375.41			608.57	852.00	973.71	1,095.43
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	11,647.01	7,400.00	4,247.01				
流动资金支出	F	1,242.00		1,242.00				
投资活动现金净流量	G=E-F	-12,889.01	-7,400.00	-5,489.01				
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	6,734.51	2,500.00	4,234.51				
专项债券	I	6,600.00	6,600.00					
银行借款	J							
偿还债券本金	K	6,600.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	8,910.00	148.50	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00
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	-2,175.49	8,951.50	3,937.51	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00
四、期初现金	P			1,551.50	0.00	311.57	866.57	1,543.28
期内现金变动	Q=D+G+O	14,310.91	1,551.50	-1,551.50	311.57	555.00	676.71	798.43
五、期末现金	R=P+Q	14,310.91	1,551.50	0.00	311.57	866.57	1,543.28	2,341.71

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	6,030.00	6,030.00	6,030.00	6,030.00	6,030.00	6,030.00	6,030.00
经营活动支出	B	3,606.86	3,606.86	3,606.86	3,606.86	3,606.86	3,726.90	3,726.90
支付的各项税费	C	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,217.14	1,097.10	1,097.10
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	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00
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	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00
四、期初现金	P	2,341.71	3,261.85	4,181.99	5,102.13	6,022.27	6,942.41	7,742.50
期内现金变动	Q=D+G+O	920.14	920.14	920.14	920.14	920.14	800.10	800.10
五、期末现金	R=P+Q	3,261.85	4,181.99	5,102.13	6,022.27	6,942.41	7,742.50	8,542.60

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	6,030.00	6,030.00	6,030.00	6,210.90	6,210.90	6,210.90
经营活动支出	B	3,726.90	3,726.90	3,726.90	3,889.13	3,889.13	3,889.13
支付的各项税费	C	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,242.18	1,242.18	1,242.18
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,097.10	1,097.10	1,097.10	1,079.59	1,079.59	1,079.59
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	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00
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	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00
四、期初现金	P	8,542.60	9,342.70	10,142.79	10,942.89	11,725.48	12,508.07
期内现金变动	Q=D+G+O	800.10	800.10	800.10	782.59	782.59	782.59
五、期末现金	R=P+Q	9,342.70	10,142.79	10,942.89	11,725.48	12,508.07	13,290.67

项目/年度	公式	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	A	6, 210. 90	6, 210. 90	6, 210. 90	6, 210. 90	6, 210. 90	6, 210. 90
经营活动支出	B	3, 889. 13	3, 889. 13	4, 021. 48	4, 021. 48	4, 021. 48	4, 021. 48
支付的各项税费	C	1, 242. 18	1, 242. 18	1, 242. 18	1, 242. 18	1, 242. 18	1, 242. 18
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1, 079. 59	1, 079. 59	947. 24	947. 24	947. 24	947. 24
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	297. 00	297. 00	297. 00	297. 00	297. 00	297. 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	-297. 00	-297. 00	-297. 00	-297. 00	-297. 00	-297. 00
四、期初现金	P	13, 290. 67	14, 073. 26	14, 855. 85	15, 506. 09	16, 156. 34	16, 806. 58
期内现金变动	Q=D+C+O	782. 59	782. 59	650. 24	650. 24	650. 24	650. 24
五、期末现金	R=P+Q	14, 073. 26	14, 855. 85	15, 506. 09	16, 156. 34	16, 806. 58	17, 456. 83

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	6,210.90	6,397.23	6,397.23	6,397.23	6,397.23	3,198.61
经营活动支出	B	4,021.48	4,197.71	4,197.71	4,197.71	4,197.71	2,098.85
支付的各项税费	C	1,242.18	1,279.45	1,279.45	1,279.45	1,279.45	639.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	947.24	920.08	920.08	920.08	920.08	460.04
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						6,600.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	297.00	297.00	297.00	297.00	297.00	148.50
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	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-297.00	-6,748.50
四、期初现金	P	17,456.83	18,107.07	18,730.15	19,353.22	19,976.30	20,599.38
期内现金变动	Q=D+G+O	650.24	623.08	623.08	623.08	623.08	-6,288.46
五、期末现金	R=P+Q	18,107.07	18,730.15	19,353.22	19,976.30	20,599.38	14,310.91

(五) 本息覆盖倍数

表 5 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	6,600.00	8,910.00	15,510.00	29,375.41
已发行债券				
后续拟发行债券	-			
银行贷款				
融资合计	6,600.00	8,910.00	15,510.00	
覆盖倍数				1.89

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 29,375.41 万元,融资本息合计 15,510.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.89。

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



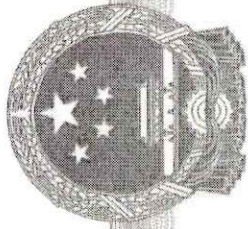
中国注册会计师:



中国注册会计师:

2024 年 5 月 17 日





营业执照

(副本)

1-1

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。



名称 山东昊德会计师事务所有限公司

注册资本 壹佰万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2005年01月13日

法定代表人 孙德坤

住所 莱山区迎春大街131号金海创业大厦A座
三楼

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、经济鉴证、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）。



登记机关

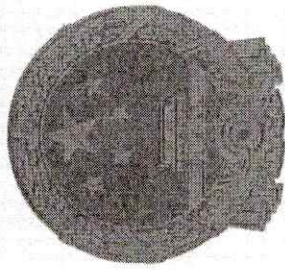
2023年06月19日

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13
大厦A座三楼

组织形式：

执业证书编号：

批准执业文号：

批准执业日期：

有限责任

37050039

鲁财会[2005]1号

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