

2024 年山东省政府专项债券（十七期）
烟台市牟平区高陵水库调水工程项目
收益与融资平衡专项评价报告

山恒会专审字（2024）第 150 号

二〇二四年五月

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

牟平区高陵水库调水工程

2、立项单位

立项单位名称：烟台市牟平区水务局

立项单位简介：烟台市牟平区水务局，负责人：曲伟，统一社会信用代码：11370612004272054C，住所：牟平区北关大街 568 号。

3、项目规划审批

2022 年 11 月 4 日，烟台市牟平区行政审批服务局出具《关于牟平区高陵水库调水工程可行性研究报告的批复》（烟牟审批投〔2022〕78 号）。

4、项目规模与主要建设内容

该项目位于烟台市牟平区高陵镇、武宁街道。自高陵水库玉河庄输水渠道末端起沿鱼鸟河河道外侧重新铺设 DN900、DN800 球墨铸铁管至城区二水厂，管线长度 13.6Km；新建闸阀井室 18 座。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 8 月至 2024 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、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 3,023.00 万元，已发行专项债券 4,200.00 万元，本期拟发行专项债券 3,100.00 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	10,323.00		
一、资本金	3,023.00	29.28%	
（一）自有资金	3,023.00		
（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）	7,300.00	70.72%	
（一）已发行专项债券	4,200.00		
（二）本期拟发行专项债券	3,100.00		
（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供水现金流入。

1、供水现金流入

供水现金流入主要是项目建成后每年从高陵水库引水的

现金流入，高陵水库年可调水规模为 13 万 m^3/d ，年平均调水量为 4745 万 m^3 。根据《关于公布我市部分水利工程供水价格（含税）的通知》（烟价〔2008〕41 号），牟平区高陵水库供水价（非农业）为 0.2118 元/ m^3 ，则每年供水现金流入为 1,004.99 万元（ $0.2118 \text{ 元}/\text{m}^3 \times 4745 \text{ 万 m}^3 = 1,004.99 \text{ 万元}$ ）。现金流入每 3 年增长 5%。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括工资及福利费、维护维修费、管理费用、其他费用和税金等。

1、工资及福利费

项目定员 8 人，工资及福利费按年均 7.20 万元/人计算。工资及福利费每 3 年增长 5%。

2、维护维修费

年维护维修费按照总投资的 1%计取，项目总投资为 10,323.00 万元，年维护维修费为 103.23 万元，维护维修费每 3 年增长 5%。

3、管理费用

管理费用按照年工资及福利费的 1.5 倍估算。

4、其他费用

其他费用包括技术开发费、工程观测试验费、小型机具更新改造费、林带营造费白蚁、猫、鼠等生物隐患防治费等。按

照年工资及福利费、维护维修费、管理费用三者合计金额的10%估算。

5、税金

增值税：根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）规定，提供天然水供应服务按照“其他现代服务”税目缴纳增值税适用税率为6%。

附加税：城建税7%、教育费附加3%、地方教育附加2%。

企业所得税：按照应纳税所得额的25%计算。

（三）应付本息情况

本项目2023年8月已发行专项债券4,200.00万元，期限为30年，利率为3.01%，本期拟发行专项债券3,100.00万元，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 2-1 本项目 2023 年 8 月已发行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		4,200.00		4,200.00	3.01%	0.00	0.00
2024 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2025 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42

2026 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2027 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2028 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2029 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2030 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2031 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2032 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2033 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2034 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2035 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2036 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2037 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2038 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2039 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2040 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2041 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2042 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2043 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2044 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2045 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2046 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2047 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2048 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2049 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2050 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2051 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2052 年	4,200.00			4,200.00	3.01%	126.42	126.42
2053 年	4,200.00		4,200.00	0.00	3.01%	126.42	4,326.42
合计		4,200.00	4,200.00			3,792.60	7,992.60

表 2-2 本项目本期拟发行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		3,100.00		3,100.00	4.50%	69.75	69.75
2025 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2026 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2027 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2028 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2029 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2030 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2031 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2032 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2033 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2034 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2035 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2036 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2037 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2038 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2039 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2040 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2041 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2042 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2043 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2044 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2045 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2046 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2047 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2048 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50

2049 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2050 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2051 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2052 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2053 年	3,100.00			3,100.00	4.50%	139.50	139.50
2054 年	3,100.00		3,100.00	0.00	4.50%	69.75	3,169.75
合计		3,100.00	3,100.00			4,185.00	7,285.00

(四) 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 年建设期	2024 年建设期	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	37,012.55			1,004.99	1,004.99	1,004.99
经营活动支出	B	10,015.69			271.95	271.95	271.95
支付的各项税费	C	4,149.98			63.71	63.71	63.71
经营活动现金净流量	D=A-B-C	22,846.88			669.33	669.33	669.33
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	10,126.83	5,200.00	4,926.83			
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,126.83	-5,200.00	-4,926.83			
三、融资活动产生的现金	—						
资本金（自有资金）	H	3,023.00	1,000.00	2,023.00			
专项债券	I	7,300.00	4,200.00	3,100.00			
银行借款	J						
偿还债券本金	K	7,300.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	7,977.60		196.17	265.92	265.92	265.92
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	-4,954.60	5,200.00	4,926.83	-265.92	-265.92	-265.92
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	403.41	806.81
期内现金变动	Q=D+G+O	7,765.45	0.00	0.00	403.41	403.41	403.41
五、期末现金	R=P+Q	7,765.45	0.00	0.00	403.41	806.81	1,210.22

项目/年度	公式	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,055.24	1,055.24	1,055.24	1,108.00	1,108.00	1,108.00
经营活动支出	B	285.55	285.55	285.55	299.83	299.83	299.83
支付的各项税费	C	85.53	90.09	90.09	102.22	102.22	102.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	684.16	679.60	679.60	705.95	705.95	705.95
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	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92
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	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92
四、期初现金	P	1,210.22	1,628.46	2,042.14	2,455.82	2,895.85	3,335.88
期内现金变动	Q=D+G+O	418.24	413.68	413.68	440.03	440.03	440.03
五、期末现金	R=P+Q	1,628.46	2,042.14	2,455.82	2,895.85	3,335.88	3,775.92

项目/年度	公式	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	1,163.40	1,163.40	1,163.40	1,221.57	1,221.57	1,221.57
经营活动支出	B	314.82	314.82	314.82	330.56	330.56	330.56
支付的各项税费	C	114.96	114.96	114.96	128.33	128.33	128.33
经营活动现金净流量	D=A-B-C	733.63	733.63	733.63	762.68	762.68	762.68
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	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92
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	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92
四、期初现金	P	3,775.92	4,243.62	4,711.33	5,179.03	5,675.80	6,172.56
期内现金变动	Q=D+G+O	467.71	467.71	467.71	496.76	496.76	496.76
五、期末现金	R=P+Q	4,243.62	4,711.33	5,179.03	5,675.80	6,172.56	6,669.32

项目/年度	公式	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,282.65	1,282.65	1,282.65	1,346.78	1,346.78	1,346.78
经营活动支出	B	347.09	347.09	347.09	364.44	364.44	364.44
支付的各项税费	C	142.37	142.37	142.37	157.12	157.12	157.12
经营活动现金净流量	D=A-B-C	793.19	793.19	793.19	825.23	825.23	825.23
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						
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92
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	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92
四、期初现金	P	6,669.32	7,196.59	7,723.86	8,251.13	8,810.44	9,369.74
期内现金变动	Q=D+G+O	527.27	527.27	527.27	559.31	559.31	559.31
五、期末现金	R=P+Q	7,196.59	7,723.86	8,251.13	8,810.44	9,369.74	9,929.05

项目/年度	公式	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	1,414.12	1,414.12	1,414.12	1,484.83	1,484.83
经营活动支出	B	382.67	382.67	382.67	401.80	401.80
支付的各项税费	C	172.60	172.60	172.60	188.85	188.85
经营活动现金净流量	D=A-B-C	858.86	858.86	858.86	894.18	894.18
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	265.92	265.92	265.92	265.92	265.92
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	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92	-265.92
四、期初现金	P	9,929.05	10,521.99	11,114.93	11,707.87	12,336.13
期内现金变动	Q=D+G+O	592.94	592.94	592.94	628.26	628.26
五、期末现金	R=P+Q	10,521.99	11,114.93	11,707.87	12,336.13	12,964.39

项目/年度	公式	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	1,484.83	1,559.07	1,559.07	649.61
经营活动支出	B	401.80	421.89	421.89	175.79
支付的各项税费	C	188.85	288.87	288.87	96.06
经营活动现金净流量	D=A-B-C	894.18	848.32	848.32	377.76
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			4,200.00	3,100.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	265.92	265.92	265.92	69.75
支付银行借款利息	N				
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-265.92	-265.92	-4,465.92	-3,169.75
四、期初现金	P	12,964.39	13,592.65	14,175.04	10,557.44
期内现金变动	Q=D+G+O	628.26	582.40	-3,617.60	-2,791.99
五、期末现金	R=P+Q	13,592.65	14,175.04	10,557.44	7,765.45

(五) 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	3,100.00	4,185.00	7,285.00	22,846.88
已发行债券	4,200.00	3,792.60	7,992.60	
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	7,300.00	7,977.60	15,277.60	
覆盖倍数	1.50			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 22,846.88 万元,融资本息合计 15,277.60 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.50。

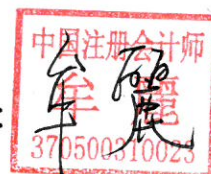
五、评估结论

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。

山东恒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:



二〇二四年五月十七日



营业执照

(副本)

3-3

统一社会信用代码

913706027207077252

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 山东恒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 陶进文

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财务咨询；税务服务；资产评估；财政资金项目预算绩效评价服务；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；破产清算服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 叁佰零贰万元整

成立日期 1999年11月26日

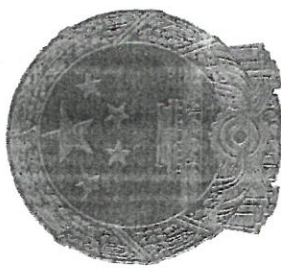
住所 山东省烟台市莱山区山海路117号内7号

登记机关



2023年09月06日

证书序号: 0013539



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》。

会计师事务所 执业证书

名称: 山东恒德会计师事务所有限公司

首席合伙人:

主任会计师: 陶进文

经营场所: 烟台市莱山区山海路117-7号

组织形式: 有限责任

执业证书编号: 37050031

批准执业文号: 鲁财会协字[1999]68号

批准执业日期: 1999年10月28日

发证机关:



二〇〇一年一月二十七日

中华人民共和国财政部制