

2023 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展（四期）

——2023 年山东省政府专项债券（五期）

威海市荣成市核能供热配套管网及设施建设项目

项目收益与融资平衡专项评价报告

志诚审字[2023]第 3C0009 号

2023 年 1 月



目 录

<u>内 容</u>	<u>页 码</u>
一、专项评价报告	1-9
二、会计师事务所营业执照、执业证书	1-2
三、签字注册会计师资格证书	1-2



**2023 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展（四期）
——2023 年山东省政府专项债券（五期）
威海市荣成市核能供热配套管网及设施建设项目
项目收益与融资平衡专项评价报告**

志诚审字[2023]第 3C0009 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

荣成市核能供热配套管网及设施建设项目



2、立项单位

本项目立项单位名称为荣成市供热有限公司。该公司成立于 1989 年 5 月 19 日，法定代表人为李永刚，注册资本为 7000 万元人民币，统一社会信用代码为 91371082166853265Q，企业地址位于山东省威海市荣成市伟德大道东段 20 号，所属行业为电力、热力生产和供应业，经营范围包含热力供应、管道设备安装及液化气供应（限分支机构经营）。

3、项目规划审批

2021 年 11 月 4 日，荣成市行政审批服务局出具《关于荣成市核能供热配套管网及设施建设项目的核准意见》。

4、项目规模与主要建设内容

本项目建设内容包括核能长输供热系统和市区供热管网两部分内容。核能长输供热系统包括 31.1 千米供热主管道、1 个中继泵站和 2 个隔压站。其中：由华能核电厂沿石核路至 X031 敷设 DN1000 供热管道 1.8 千米，由 X031 至河阳东路 DN900 供热管道 24.7 千米，由河阳东路接入天颐热电和市热电厂 DN700 供热管道 4.6 千米；在距华能核电厂 16.5 千米柳家庄处设置 1 座中继泵站，建筑面积 1,600 平方米；在天颐热电和市热电原厂址设置 2 个隔压站，总建筑面积为 4700 平方米，并改建 1 个大温差换热机组。市区供热管网工程主要沿楚祥街西侧，北大街南、立信街北、沿崖头河东岸，马家庄村东沿 G228 至学院东路等区域铺设各类供热管道，总长约 6,500 米。

5、项目建设期限

本项目预计工期为自 2022 年 10 月起至 2024 年 12 月。

（二）投资估算与资金筹措方式

本项目估算总投资 73,800.00 万元，资金筹措包括项目单位自筹及发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 37,800.00 万元，已发行专项债券 2,000.00 万元，本期拟发行专项债券 1,500.00 万元，后续拟发行专项债券 32,500.00 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	73,800.00	100%	
一、资本金	37,800.00	51.22%	



资金来源	金额（万元）	占比	备注
（一）自有资金	37,800.00	51.22%	
（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）	36,000.00	48.78%	
（一）已发行专项债券	2,000.00	2.71%	
（二）本期拟发行专项债券	1,500.00	2.03%	
（三）后续拟发行专项债券	32,500.00	44.04%	
（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居民供暖收入。

根据《荣成市核能供热配套管网及设施建设项目可行性研究报告》，项目计算期 21 年，其中建设期 26 个月、运营期 19 年。项目建成后供暖负荷约为 1,300.00 万平方米，根据《荣成市人民政府关于 2006-2007 年度城市集中供热有关事宜的通知》（荣政发〔2006〕34 号），供暖价格按 22.50 元/平方米。项目建成后近期（2025 年-2029 年）、中期（2030 年-2034 年）、远期（2035 年-2043 年）供暖负荷分别为 360.00 万平方米、900.00 万平方米、1,300.00 万平方米，综合考虑现状已建管网和供热设施建设、维修改造及运行维护等投资情况，本项目投资约占用总投资的 25%，将居民取暖费的 25%作为该项目收入，预计年收入为 11,700.00 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料动力费、修理费、其他费用及税金。

1、外购燃料动力费

主要为水费、电费，正常年循环水耗水量 328,176.00 立方米，耗电量 738.78 万千瓦时，在运营期内燃料动力费估算为 8,564.26 万元。



2、修理费

因修理费实际发生不平衡，因此采用预提分摊法计入成本费用，按固定资产原值减建设期利息的 0.4%计提，年修理费为 265.38 万元。

3、其他费用

其他费用按经营收入的 2%确定，运营期总金额估算为 3,162.00 万元。

4、税金

根据国家和地方现行税法的有关规定，抵扣外购燃料动力进项税、固定资产进项税额后，本项目计算期内缴纳增值税 6,306.89 万元；城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加税率分别为增值税的 7%、3%和 2%，经测算，项目运营期内缴纳税金及附加为 756.83 万元；企业所得税税率为 25%，项目运营期内缴纳企业所得税金额 16,576.79 万元。

（三）应付本息情况

1、2022 年上半年已发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（十四期）-2022 年山东省政府专项债券（二十六期）2,000.00 万元以满足项目投资需求，发行期限 20 年，年利率为 3.08%。在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期一次偿还本金，财务费用为每年债券利息 61.60 万元。专项债券还本付息情况如下：

表 2-1 本项目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
2022 年		2,000.00		2,000.00	3.08%	30.80	30.80
2023 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2024 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2025 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2026 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2027 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2028 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2029 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2030 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2031 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2032 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60



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	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2034 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2035 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2036 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2037 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2038 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2039 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2040 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2041 年	2,000.00			2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2042 年	2,000.00		2,000.00		3.08%	30.80	2,030.80
合计		2,000.00	2,000.00			1,232.00	3,232.00

2、本次拟发行专项债券 1,500.00 万元，假设债券期限 20 年，利率为 4.20%；后续预计 2023 年下半年发行专项债券 32,500.00 万元，假设债券期限 20 年，利率为 4.20%，在债券存续期内每半年付息一次，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表 2-2 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		34,000.00		34,000.00	4.20%	31.50	31.50
2024 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2025 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2026 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2027 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2028 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2029 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2030 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2031 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2032 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2033 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00



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
2034 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2035 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2036 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2037 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2038 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2039 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2040 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2041 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2042 年	34,000.00			34,000.00	4.20%	1,428.00	1,428.00
2043 年	34,000.00		34,000.00			1,396.50	35,396.50
合计		34,000.00	34,000.00			28,560.00	62,560.00

(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	2022 年	2023 年	2024 年	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	158,100.00				3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	3,240.00	8,100.00	8,100.00
经营活动支出	B	16,680.02				391.88	391.88	391.88	391.88	391.88	1,031.46	1,031.46
支付的各项税费	C	23,640.51									789.65	789.65
经营活动现金净流量	D=A-B-C	117,779.47				2,848.12	2,848.12	2,848.12	2,848.12	2,848.12	6,278.89	6,278.89
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E	72,186.50	21,704.60	42,389.00	8,092.90							
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=-E-F	-72,186.50	-21,704.60	-42,389.00	-8,092.90							
三、融资活动产生的现金	—											
资本金（自有资金）	H	37,800.00	19,735.40	8,482.10	9,582.50							
专项债券	I	36,000.00	2,000.00	34,000.00								
银行借款	J											
偿还债券本金	K	36,000.00										
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	29,792.00	30.80	93.10	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60
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	8,008.00	21,704.60	42,389.00	8,092.90	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60
四、期初现金	P						1,358.52	2,717.04	4,075.56	5,434.08	6,792.60	11,581.89
期内现金变动	Q=D+G+O	53,600.97				1,358.52	1,358.52	1,358.52	1,358.52	1,358.52	4,789.29	4,789.29
五、期末现金	R=P+Q	53,600.97				1,358.52	2,717.04	4,075.56	5,434.08	6,792.60	11,581.89	16,371.18

(续) 表 3 项目资金平衡测算表 (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	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	8,100.00	8,100.00	8,100.00	11,700.00	11,700.00	11,700.00	11,700.00	11,700.00	11,700.00	11,700.00	11,700.00	7,800.00
经营活动支出	B	1,031.46	1,031.46	1,031.46	1,103.46	1,103.46	1,103.46	1,103.46	1,103.46	1,103.46	1,103.46	1,103.46	735.64
支付的各项税费	C	789.65	789.65	789.65	1,671.65	1,920.64	2,428.97	2,428.97	2,428.97	2,428.97	2,428.97	2,436.67	1,518.45
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,278.89	6,278.89	6,278.89	8,924.89	8,675.90	8,167.57	8,167.57	8,167.57	8,167.57	8,167.57	8,159.87	5,545.91
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											2,000.00	34,000.00
偿还银行借款本金	L												
支付债券利息	M	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,489.60	1,458.80	1,396.50
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	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-1,489.60	-3,458.80	-35,396.50
四、期初现金	P	16,371.18	21,160.47	25,949.76	30,739.05	38,174.34	45,360.64	52,038.61	58,716.58	65,394.55	72,072.52	78,750.49	83,451.56
期内现金变动	Q=D+G+O	4,789.29	4,789.29	4,789.29	7,435.29	7,186.30	6,677.97	6,677.97	6,677.97	6,677.97	6,677.97	4,701.07	-29,850.59
五、期末现金	R=P+Q	21,160.47	25,949.76	30,739.05	38,174.34	45,360.64	52,038.61	58,716.58	65,394.55	72,072.52	78,750.49	83,451.56	53,600.97



(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	1,500.00	1,260.00	2,760.00	117,779.47
已发行债券	2,000.00	1,232.00	3,232.00	
后续拟发行债券	32,500.00	27,300.00	59,800.00	
银行贷款				
融资合计	36,000.00	29,792.00	65,792.00	
覆盖倍数				1.79

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 117,779.47 万元,融资本息合计 65,792.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.79。

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。



山东志诚会计师事务所有限公司

中国注册会计师:

李翠娟



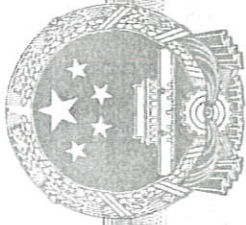
中国注册会计师:

唐艳霞



山东·荣成

二〇二三年一月十八日



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
913710821668648885



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 山东志诚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 侯建广

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；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（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 壹佰零捌万元整

成立日期 1999年12月14日

营业期限 1999年12月14日至 年 月 日

住所 山东省威海市荣成市农信东路59号



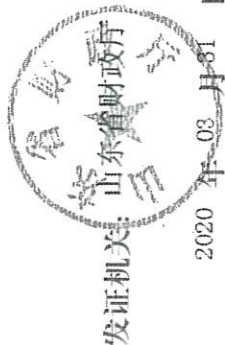
登记机关

2021年12月17日

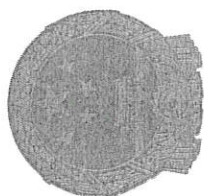
证书序号: 0011625

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》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 山东志诚会计师事务所有限公司
首席合伙人: 侯建广
主任会计师: 侯建广
经营场所: 荣成市成山大道78号622

组织形式: 有限责任
执业证书编号: 371000003
批准执业文号: 鲁财会协字[1999]101号
批准执业日期: 1999-11-16



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



名 李翠娟
姓 女
出生日期 1978-02-07
工作单位 山东志诚会计师事务所有限公司
身份证号码 371082197802071320





37108 1838541320



年度检验登记 注册会计师
Annual Renewal Registration
This certificate is valid for another year after this renewal
2022年 注册会计师 年检合格专用章

证书编号:
No. of Certificate
371000030016

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
山东省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance
二〇一〇年 月 日 六 七



证书编号: 371000330021

批准注册协会: 山东注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2018年11月15日
Date of Issuance

年度检验合格专用章
Annual Renewal Registration

2018年注册会计师年度检验合格专用章
2018年注册会计师年度检验合格专用章
2017年注册会计师年度检验合格专用章
2016年注册会计师年度检验合格专用章

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验合格专用章
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

33

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名: 周艳霞
Full name: 周艳霞

性别: 女
Sex: 女

出生日期: 1988-01-04
Date of birth: 1988-01-04

工作单位: 山东志诚会计师事务所有限公司
Working unit: 山东志诚会计师事务所有限公司

身份证号码: 371082198801041108
Identity card No. 371082198801041108

年度检验合格专用章
Annual Renewal Registration

2018年注册会计师年度检验合格专用章
2017年注册会计师年度检验合格专用章
2016年注册会计师年度检验合格专用章