報 告 書

REPORT

2026年山东省政府专项债券（七十九期）
山东省省本级山东能源聊城
祥光2x66万千瓦热电联产
项目收益与融资平衡专项评价报告

天恒信咨字【2026】19025号

二〇二六年十月二十日

山东天恒信有限责任会计师事务所

SHANDONG TIANHENGXIN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO.,LTD

2026年山东省政府专项债券（七十九期）山东省省本级山东能源聊城祥光2x66万千瓦热电联产项目收益与融资平衡专项评价报告

天恒信咨字【2026】19025号

2026年10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审核说明。

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

山东能源聊城祥光 2X66 万千瓦热电联产项目

2、立项单位

立项单位：聊城祥光发电有限公司

法定代表人：孙自强

注册资本：110000 万人民币

统一社会信用代码：91371521MA3ETJQJ6T

注册地址：山东省聊城市阳谷县闫楼镇祥瑞热电厂对面、光明大道路西

经营范围：电力、热力的生产和供应，技术咨询及技术服务；供应饮用水；机电设备、煤灰、煤渣销售；煤炭批发、零售；电力工程、节能环保工程的施工、咨询及服务。（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）。

3、项目规划审批

2017 年 5 月 2 日，取得山东省发展和改革委员会出具的《关于华能聊城祥光 2x66 万千瓦热电联产项目核准的批复》（鲁发改能源〔2017〕432 号）。

2017 年 11 月 24 日，阳谷县城市规划局颁发《建设用地

规划许可证》（地字第 371521201700047 号）。

2017 年 11 月 24 日，取得《不动产权证书》，证书编号：鲁（2017）阳谷县不动产权第 0006238 号。

2019 年 2 月 28 日，取得山东省发展和改革委员会出具的《关于华能聊城祥光 2x66 万千瓦热电联产项目核准延期的复函》（鲁发改政务函〔2019〕5 号）。

2020 年 3 月 12 日，阳谷县自然资源和规划局颁发《建设工程规划许可证》（建字第 37152120200046 号）。

2020 年 4 月 3 日，阳谷县行政审批服务局颁发《建筑工程施工许可证》（3715212003300001-SX-001）。

2021 年 11 月 19 日，取得山东省发展和改革委员会出具的《关于同意华能聊城祥光 2x66 万千瓦热电联产项目变更项目单位等事项的通知》（鲁发改政务函〔2021〕195 号）。

4、项目规模与主要建设内容

项目主要建设 2 台 66 万千瓦超超临界燃煤热电联产机组。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2020 年 4 月至 2026 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、发行专项债券及银行融资方式。本项目估算总投资 538,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 110,000.00 万元，已发行专项债券 47,500.00 万元，

本期拟发行专项债券 40,000.00 万元，后续拟发行专项债券 62,500.00 万元，拟银行融资 278,000.00 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	538,000.00	100.00%	
一、资本金	110,000.00	20.45%	
（一）自有资金	110,000.00	20.45%	
（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）	428,000.00	79.55%	
（一）已发行专项债券	47,500.00	8.83%	
（二）本期拟发行专项债券	40,000.00	7.43%	
（三）后续拟发行专项债券	62,500.00	11.62%	
（四）银行融资	278,000.00	51.67%	

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电、供热现金流入。

1、供电现金流入：项目年售电量为 6,260.00GWh，经测定计算期内的平均上网含税电价为 231.61 元/MWh。

2、供热现金流入：项目年供热量为 1,085.60 万 Gj，计算期内含税热价为 33.44 元/Gj。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括工资及福利费、燃料费、水费、材料费、修理费、其他费用、税费。

1、工资及福利：本项目拟配备工作人员 247 人，工资按每人每年 8 万元计，福利社保费按工资总额的 60%计提。

2、燃料费：本项目主要为煤耗，发电年均煤耗为 264.60KG/MWh，供热年均煤耗为 39.57KG/Gj，含税标煤价格为 550.00 元/吨。

3、水费：本项目年用水量 1,282.70 万吨，水价为 2.00 元/吨。

4、材料费：本项目按 5.00 元/MWh 计算。

5、修理费：本项目按投资额的 2.00%计算。

6、其他费用：本项目按 10.00 元/MWh 计算。

7、税费：（1）增值税：供电按 13%税率、供热按 9%税率计税；（2）城市维护建设税：按照应交增值税额 5%税率计税；（3）教育费附加：按照应交增值税额 3%税率计税；（4）地方教育费附加：按照应交增值税额 2%税率计税；（5）土地使用税：按 6.40 元/平方米计税；（6）企业所得税，按照 25%计税。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本项目分别已发行专项债券 27,500.00 万元、20,000.00 万

元，债券期限为 30 年，利率分别为 2.39%、2.34%；本期拟发行专项债券 40,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.00%；后续拟发行专项债券 62,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.00%，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 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
2025 年		27,500.00		27,500.00	2.39%		
2026 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2027 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2028 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2029 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2030 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2031 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2032 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2033 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2034 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2035 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2036 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2037 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2038 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2039 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2040 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2041 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2042 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2043 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2044 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2045 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25

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
2046 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2047 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2048 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2049 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2050 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2051 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2052 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2053 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2054 年	27,500.00			27,500.00	2.39%	657.25	657.25
2055 年	27,500.00		27,500.00		2.39%	657.25	28,157.25
合计		27,500.00	27,500.00			19,717.50	47,217.50

表 2-2 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
2026 年		20,000.00		20,000.00	2.34%		
2027 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2037 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2038 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2039 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2040 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2041 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00

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
2042 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2043 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2044 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2045 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2046 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2047 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2048 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2049 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2050 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2051 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2052 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2053 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2054 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2055 年	20,000.00			20,000.00	2.34%	468.00	468.00
2056 年	20,000.00		20,000.00		2.34%	468.00	20,468.00
合计		20,000.00	20,000.00			14,040.00	34,040.00

表 2-3 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
2026 年		40,000.00		40,000.00	3.00%		
2027 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2028 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2029 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2030 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2031 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2032 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2033 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2034 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2035 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2036 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00

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
2037 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2038 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2039 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2040 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2041 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2042 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2043 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2044 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2045 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2046 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2047 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2048 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2049 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2050 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2051 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2052 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2053 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2054 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2055 年	40,000.00			40,000.00	3.00%	1,200.00	1,200.00
2056 年	40,000.00		40,000.00		3.00%	1,200.00	41,200.00
合计		40,000.00	40,000.00			36,000.00	76,000.00

表 2-4 后续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
2026 年		62,500.00		62,500.00	3.00%		
2027 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2028 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2029 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2030 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2031 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00

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
2032 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2033 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2034 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2035 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2036 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2037 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2038 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2039 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2040 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2041 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2042 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2043 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2044 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2045 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2046 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2047 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2048 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2049 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2050 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2051 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2052 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2053 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2054 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2055 年	62,500.00			62,500.00	3.00%	1,875.00	1,875.00
2056 年	62,500.00		62,500.00		3.00%	1,875.00	64,375.00
合计		62,500.00	62,500.00			56,250.00	118,750.00

2、银行融资

本项目预计完成银行融资 278,000.00 万元，预计银行融资期限可展期至 10 年，利率为 2.22%，在银行贷款存续期按季

度支付贷款利息，预计平均每年偿还本金 25,000.00 万元，剩余本金到期一次性偿还。银行贷款还本付息情况如下：

银行融资存续期	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		148,650.12		148,650.12	2.22%	1,516.78	1,516.78
2026 年	148,650.12	129,349.88		278,000.00	2.22%	4,017.92	4,017.92
2027 年	278,000.00		25,000.00	253,000.00	2.22%	6,171.60	31,171.60
2028 年	253,000.00		25,000.00	228,000.00	2.22%	5,616.60	30,616.60
2029 年	228,000.00		25,000.00	203,000.00	2.22%	5,061.60	30,061.60
2030 年	203,000.00		25,000.00	178,000.00	2.22%	4,506.60	29,506.60
2031 年	178,000.00		25,000.00	153,000.00	2.22%	3,951.60	28,951.60
2032 年	153,000.00		25,000.00	128,000.00	2.22%	3,396.60	28,396.60
2033 年	128,000.00		25,000.00	103,000.00	2.22%	2,841.60	27,841.60
2034 年	103,000.00		25,000.00	78,000.00	2.22%	2,286.60	27,286.60
2035 年	78,000.00		25,000.00	53,000.00	2.22%	1,454.10	26,454.10
2036 年	53,000.00		53,000.00		2.22%	588.30	53,588.30
合计		278,000.00	278,000.00			41,409.91	319,409.91

（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	2020 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	5,363,120.23		181,288.57	181,288.57	181,288.57
经营活动支出	B	4,293,368.60		142,961.06	142,961.06	142,961.06
支付的各项税费	C	140,507.10		851.77	990.52	1,129.27
经营活动现金净流量	D=A-B-C	929,244.53		37,475.75	37,337.00	37,198.25
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	531,808.04	531,808.04			
流动资金支出	F					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-531,808.04	-531,808.04			
三、融资活动产生的现金	—					
资本金（自有资金）	H	110,000.00	110,000.00			
专项债券	I	150,000.00	150,000.00			
银行借款	J	278,000.00	278,000.00			
偿还债券本金	K	150,000.00				
偿还银行借款本金	L	278,000.00		25,000.00	25,000.00	25,000.00
支付债券利息	M	126,007.50	657.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25
支付银行借款利息	N	41,409.91	5,534.71	6,171.60	5,616.60	5,061.60
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-57,417.41	531,808.04	-35,371.85	-34,816.85	-34,261.85
四、期初现金	P				2,103.90	4,624.05
期内现金变动	Q=D+G+O	340,019.08		2,103.90	2,520.15	2,936.40
五、期末现金	R=P+Q	340,019.08		2,103.90	4,624.05	7,560.45

（续）表 3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57
经营活动支出	B	142,961.06	142,961.06	143,621.06	143,621.06	143,621.06	143,621.06
支付的各项税费	C	1,268.02	1,406.77	1,380.52	1,519.27	1,658.02	1,866.14
经营活动现金净流量	D=A-B-C	37,059.50	36,920.75	36,287.00	36,148.25	36,009.50	35,801.38
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	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
支付债券利息	M	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25
支付银行借款利息	N	4,506.60	3,951.60	3,396.60	2,841.60	2,286.60	1,454.10
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-33,706.85	-33,151.85	-32,596.85	-32,041.85	-31,486.85	-30,654.35
四、期初现金	P	7,560.45	10,913.10	14,682.00	18,372.15	22,478.55	27,001.20
期内现金变动	Q=D+G+O	3,352.65	3,768.90	3,690.15	4,106.40	4,522.65	5,147.03
五、期末现金	R=P+Q	10,913.10	14,682.00	18,372.15	22,478.55	27,001.20	32,148.23

（续）表 3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57
经营活动支出	B	143,621.06	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94
支付的各项税费	C	2,082.59	8,346.34	6,360.36	6,360.36	6,360.36	6,360.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	35,584.93	26,876.29	28,862.27	28,862.27	28,862.27	28,862.27
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	53,000.00					
支付债券利息	M	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25
支付银行借款利息	N	588.30					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-57,788.55	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25
四、期初现金	P	32,148.23	9,944.60	32,620.64	57,282.66	81,944.68	106,606.69
期内现金变动	Q=D+G+O	-22,203.62	22,676.04	24,662.02	24,662.02	24,662.02	24,662.02
五、期末现金	R=P+Q	9,944.60	32,620.64	57,282.66	81,944.68	106,606.69	131,268.71

（续）表 3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	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	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57
经营活动支出	B	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94
支付的各项税费	C	6,360.36	6,360.36	6,360.36	6,360.36	6,360.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	28,862.27	28,862.27	28,862.27	28,862.27	28,862.27
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	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25
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	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25
四、期初现金	P	131,268.71	155,930.73	180,592.75	205,254.77	229,916.78
期内现金变动	Q=D+G+O	24,662.02	24,662.02	24,662.02	24,662.02	24,662.02
五、期末现金	R=P+Q	155,930.73	180,592.75	205,254.77	229,916.78	254,578.80

（续）表 3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57
经营活动支出	B	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94
支付的各项税费	C	6,360.36	6,360.36	6,360.36	6,360.36	6,360.36
经营活动现金净流量	D=A-B-C	28,862.27	28,862.27	28,862.27	28,862.27	28,862.27
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	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25
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	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25
四、期初现金	P	254,578.80	279,240.82	303,902.84	328,564.86	353,226.87
期内现金变动	Q=D+G+O	24,662.02	24,662.02	24,662.02	24,662.02	24,662.02
五、期末现金	R=P+Q	279,240.82	303,902.84	328,564.86	353,226.87	377,888.89

（续）表3 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	181,288.57	181,288.57	181,288.57	181,288.57	105,751.67
经营活动支出	B	146,065.94	146,065.94	146,065.94	146,065.94	85,205.13
支付的各项税费	C	6,360.36	6,360.36	6,360.36	6,360.36	3,521.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	28,862.27	28,862.27	28,862.27	28,862.27	17,025.12
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				27,500.00	122,500.00
偿还银行借款本金	L					
支付债券利息	M	4,200.25	4,200.25	4,200.25	4,200.25	3,543.00
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	-4,200.25	-4,200.25	-4,200.25	-31,700.25	-126,043.00
四、期初现金	P	377,888.89	402,550.91	427,212.93	451,874.94	449,036.96
期内现金变动	Q=D+G+O	24,662.02	24,662.02	24,662.02	-2,837.98	-109,017.88
五、期末现金	R=P+Q	402,550.91	427,212.93	451,874.94	449,036.96	340,019.08

（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	40,000.00	36,000.00	76,000.00	
已发行债券	47,500.00	33,757.50	81,257.50	929,244.53
后续拟发行债券	62,500.00	56,250.00	118,750.00	
银行贷款	278,000.00	41,409.91	319,409.91	
融资合计	428,000.00	167,417.41	595,417.41	
覆盖倍数				1.56

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 929,244.53 万元，融资本息合计 595,417.41 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.56。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目分析审核，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。根据对项目可行性研究报告中编制的项目收益与融资平衡情况的审核，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。

此页无正文，为《2026 年山东省政府专项债券（七十九期）山东省省本级山东能源聊城祥光 2x66 万千瓦热电联产项目收益与融资平衡专项评价报告》【天恒信咨字【2026】19025号】之签章页。

山东天恒信有限责任会计师事务所

（盖章）

中国注册会计师：

（签名并盖章）

中国注册会计师：王倩 370900010024

中国注册会计师：张虎 370900010210

（签名并盖章）

中国·临沂　　二〇二六年十月二十日

统一社会信用代码
91371300724965254K

营业执照

电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

名　　称　山东天恒信有限责任会计师事务所

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　邱伟

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）

注册资本　肆佰万元整

成立日期　2000年08月24日

住　　所　山东省临沂市兰山区柳青街道北京路8号临沂市政务服务中心10楼

登记机关　临沂市兰山区市场监督管理局

2026 年 04 月 23 日

说 明：

1、本营业执照于2026年04月23日11时14分44秒由吕保罗(证照管理员)留存(打印)

2、数字签名：ADBEAiBgfixtZkPHi8YeRmU1eLvCKG7Pd8KBdVWCYZvBiKN8eQIgf3yKDsKFd+0GZULm+K0t5Hcck/BR+cC6MF7jSlMIwx0=

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：山东天恒信有限责任会计师事务所

首席合伙人：

主任会计师：邱伟

经营场所：山东省临沂市兰山区柳青街道北京路8号10楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：37090001

批准执业文号：鲁财会协字[2000]64号

批准执业日期：2000年07月31日

证书序号：0018915

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

二〇二三年一月二十六日

中华人民共和国财政部制