

2026 年山东省政府专项债券（四十三期）
济宁太白湖新区污水处理系统提升改造工程
项目收益与融资平衡专项评价报告

长恒信咨询报字[2026]0197 号

二〇二六年七月十八日



山东长恒信会计师事务所有限公司

SHANDONG CHANGHENGXIN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO., LTD

2026 年山东省政府专项债券（四十三期）

济宁太白湖新区污水处理系统提升改造工程

项目收益与融资平衡专项评价报告

长恒信咨询报字[2026]0197 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，编制本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

济宁太白湖新区污水处理系统提升改造工程(以下简称“本项目”)。

2、立项单位

济宁北湖省级旅游度假区社会事务综合服务中心。

3、项目规划审批

2025年11月24日,济宁北湖省级旅游度假区行政审批服务局出具《关于济宁太白湖新区污水处理系统提升改造工程项目可行性研究报告的批复》(济北审服批字〔2025〕36号),经审查,同意本项目立项,并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资及资金来源进行了批复。

4、项目规模与主要建设内容

本项目建设地点为济宁市太白湖新区。

项目对济宁太白湖新区内污水处理系统进行提升改造：一是对 6 个污水处理站设备设施升级改造，更新升级污水泵 16 台（设计规模 34.56 万 m³/d）等设备，确保生活污水全部纳管。二是对辖区内约 116 公里污水管网进行污水处理能力评估检测，对问题管网进行清淤、修复及改建，提高污水管网运行效率，确保污水处理厂进水 BOD 浓度 ≥ 105mg/l。三是对运河路、火炬路、济东新村等道路污水管道进行提升改造，共计污水管道改造约 23 公里。四是购置应急防汛车辆、设备。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 8 月至 2027 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及发行专项债券。本项目估算总投资 13,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 4,500.00 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，后续拟发行专项债券 4,500.00 万元。预计后续发行金额不代表后续发行承诺。

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	13,000.00	100.00%	
一、资本金	4,500.00	34.62%	
（一）自有资金	4,500.00	34.62%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			

资金来源	金额（万元）	占比	备注
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）	8,500.00	65.38%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00	30.76%	
（三）后续拟发行专项债券	4,500.00	34.62%	
（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，本项目的经营收入主要来自于委托运营服务费收入。本项目建成后采用委托运营模式，按项目运营收益的 80%收取运营服务费用于偿还专项债。

本项目拟对 6 个污水处理站设备设施进行升级改造，更新升级污水泵 16 台，设计规模可达到 34.56 万 m³/d，本项目运行负荷按照 11.90%计取，则污水处理规模为 4.11 万 m³/d，居民污水处理量占比 90%，污水处理费定价为 1 元/立方米；非居民污水处理量占比 10%，污水处理费定价为 1.4 元/立方米。则计算期内年均委托运营服务费收入为 1,248.93 万元。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购燃料和动力费、工资及福利费、修理费及其他费用等成本项目。

1、外购燃料和动力费

该项目参照类似项目并结合实际情况估算,该项目外购燃料及动力费主要为耗电、耗水,其中年耗电量 341.18 万 kWh, 单价 0.65 元/kWh; 年耗水量 726.00m³, 单价 3.0 元/m³; 则年均燃料和动力费合计为 221.98 万元/年。

2、工资及福利费

本项目劳动定员 10 人, 平均年工资 6.8 万元/人·年, 职工福利费用按工资的 14%计取, 人员工资及福利费每 5 年上涨 5%, 则运营期内年均工资及福利 70.31 万元。

3、修理费

按固定资产原值的 0.10%计取, 每年 10.40 万元。

4、其他费用

年均其他费用 14.79 万元, 包括: 其他管理费按劳动定员 6000 元/人计算; 其他营业费按营业收入的 1%计取。

(三) 应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元, 后续拟发行 4,500.00 万元, 假设债券期限为 30 年, 利率为 4.2%。在债券存续期每半年支付一次债券利息, 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	应付利息	还本付息合计
2026 年		4,000.00		4,000.00		
2027 年	4,000.00	4,500.00		8,500.00	262.50	262.50
2028 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2029 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2030 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2031 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2032 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2033 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2034 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2035 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2036 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2037 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2038 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2039 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2040 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2041 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2042 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2043 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2044 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2045 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2046 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2047 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2048 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2049 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2050 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2051 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2052 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2053 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2054 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00
2055 年	8,500.00			8,500.00	357.00	357.00

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	应付利息	还本付息 合计
2056 年	8,500.00		4,000.00	4,500.00	357.00	4,357.00
2057 年	4,500.00		4,500.00		94.50	4,594.50
合计		8,500.00	8,500.00		10,710.00	19,210.00

(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	2026年	2027年	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	37,467.90			1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93
经营活动支出	B	8,192.45			264.79	264.79	264.79	264.79	264.79	267.89
支付的各项税费	C	4,827.60			160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92
经营活动现金净流量	D=A-B-C	24,447.85			823.22	823.22	823.22	823.22	823.22	820.12
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	13,000.00	6,439.13	6,560.87						
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F	-13,000.00	-6,439.13	-6,560.87						
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	4,500.00	2,439.13	2,060.87						
专项债券	I	8,500.00	4,000.00	4,500.00						
银行借款	J									
偿还债券本金	K	8,500.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	10,447.50			357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
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	-5,947.50	6,439.13	6,560.87	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00
四、期初现金	P					466.22	932.44	1,398.66	1,864.88	2,331.10
期内现金变动	Q=D+G+O	5,500.35			466.22	466.22	466.22	466.22	466.22	463.12
五、期末现金	R=P+Q	5,500.35			466.22	932.44	1,398.66	1,864.88	2,331.10	2,794.22

注: 运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”。建设期利息由建设期项目资本金支付, 包含在“二、投资活动产生的现金——建设成本支出”中。

(续) 表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2034 年	2035 年	2036 年	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	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93
经营活动支出	B	267.89	267.89	267.89	267.89	271.15	271.15	271.15	271.15	271.15
支付的各项税费	C	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92
经营活动现金净流量	D=A-B-C	820.12	820.12	820.12	820.12	816.86	816.86	816.86	816.86	816.86
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	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
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	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00
四、期初现金	P	2,794.22	3,257.34	3,720.46	4,183.58	4,646.70	5,106.56	5,566.42	6,026.28	6,486.14
期内现金变动	Q=D+G+O	463.12	463.12	463.12	463.12	459.86	459.86	459.86	459.86	459.86
五、期末现金	R=P+Q	3,257.34	3,720.46	4,183.58	4,646.70	5,106.56	5,566.42	6,026.28	6,486.14	6,946.00

(续) 表3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	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	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93
经营活动支出	B	274.57	274.57	274.57	274.57	274.57	278.16	278.16	278.16	278.16
支付的各项税费	C	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92
经营活动现金净流量	D=A-B-C	813.44	813.44	813.44	813.44	813.44	809.85	809.85	809.85	809.85
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	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00
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	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00
四、期初现金	P	6,946.00	7,402.44	7,858.88	8,315.32	8,771.76	9,228.20	9,681.05	10,133.90	10,586.75
期内现金变动	Q=D+G+O	456.44	456.44	456.44	456.44	456.44	452.85	452.85	452.85	452.85
五、期末现金	R=P+Q	7,402.44	7,858.88	8,315.32	8,771.76	9,228.20	9,681.05	10,133.90	10,586.75	11,039.60

(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	2057 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93	1,248.93
经营活动支出	B	278.16	281.93	281.93	281.93	281.93	281.93
支付的各项税费	C	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92	160.92
经营活动现金净流量	D=A-B-C	809.85	806.08	806.08	806.08	806.08	806.08
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					4,000.00	4,500.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	357.00	357.00	357.00	357.00	357.00	94.50
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	-357.00	-357.00	-357.00	-357.00	-4,357.00	-4,594.50
四、期初现金	P	11,039.60	11,492.45	11,941.53	12,390.61	12,839.69	9,288.77
期内现金变动	Q=D+G+O	452.85	449.08	449.08	449.08	-3,550.92	-3,788.42
五、期末现金	R=P+Q	11,492.45	11,941.53	12,390.61	12,839.69	9,288.77	5,500.35

(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	4,000.00	5,670.00	9,670.00	24,447.85
已发行债券				
后续拟发行债券	4,500.00	5,040.00	9,540.00	
银行贷款				
融资合计	8,500.00	10,710.00	19,210.00	
覆盖倍数				1.27

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 24,447.85 万元,融资本息合计 19,210.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.27。

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。

(此页无正文，长恒信咨询报字[2026]0197号报告签章页)

山东长恒信会计师事务所有限公司



中国·济宁

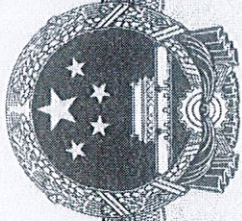
中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二六年七月十八日



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

91370811796152244N

扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



注册资本 叁佰万元整

成立日期 2006年11月09日

住所 山东省济宁市任城区阜桥街道供销路31号

名称

山东长恒信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

孙欣

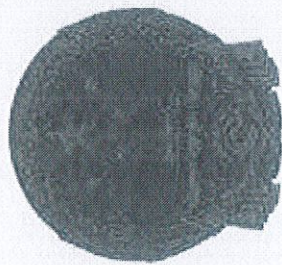
经营范围

一般项目：财务咨询；融资咨询服务；企业管理咨询；税务服务；
；财政专项资金项目预算绩效评价服务；社会经济咨询；破产清算等
服务；咨询策划服务；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）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）
）；信息系统运行维护服务；薪酬管理服务；技术推广（除依法须经批准的项目外，经
、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，经
的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：注册会
计师业务；代理记账；司法鉴定服务。（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，具体经营项目以相关部门批准
文件或许可证件为准）



登记机关

2025年05月11日



会计师事务所
执业证书



名称：山东长恒信会计师事务所有限公司
首席合伙人：孙欣
主任会计师：孙欣
经营场所：山东省济宁市任城区阜桥街道供销路31号
组织形式：有限责任
执业证书编号：37070015
批准执业文号：鲁财会【2006】34号
批准执业日期：2006年8月14日

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》。



2023年3月24日

中华人民共和国财政部制

