

2025 年山东省政府专项债券（九十四期）

烟台市福山区南区污水主干管工程

项目收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11270 号

二〇二五年十一月

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

福山区南区污水主干管工程

2、立项单位

立项单位名称：烟台泓福城市投资开发有限公司

立项单位简介：烟台泓福城市投资开发有限公司，成立于2019年11月26日，注册资本为60,000.00万元，统一社会信用代码为91370611MA3R2PFH04，企业注册地址位于山东省烟台市福山区永达街881号，经营范围包含：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；物业管理；酒店管理；货物进出口；技术进出口；融资咨询服务；建筑材料销售；金属材料销售；林业产品销售；树木种植经营；机械设备销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁。（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）许可项目：建设工程施工；房地产开发经营。（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）。

3、项目规划审批

2024 年 9 月 13 日,烟台市福山区行政审批服务局出具《关于福山区南区污水主干管工程项目核准的批复》(烟福审批投字〔2024〕144 号)。

4、项目规模与主要建设内容

项目南起王懿荣大街，北至银河路全长约 5000 米，采用顶管方式沿福桃路、河滨东路、夹河东岸新建直径 1000 毫米污水管网，解决南区污水排放不畅问题。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2024 年 11 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、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 11,000.00 万元，本期拟发行专项债券 4,000.00 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	15,000.00		
一、资本金	11,000.00	73.33%	
（一）自有资金	11,000.00		
（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）	4,000.00	26.67%	

(一) 已发行专项债券			
(二) 本期拟发行专项债券	4,000.00		
(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,本工程的建设内容为对福山区城市市政污合流管网进行改造升级,新建独立的污水管网约 5000 米实现分流,解决南区污水排放不畅的问题。项目建成后,将减轻污水处理厂的运行负荷,实现福山区南区输水量保障,同时减少外水入渗量,提高污水系统收集处理能效,为污水处理厂维持正常运营的重要部分。该项目预期产生的现金流入主要来源污水处理现金流入。

根据福山区综合行政执法局出具的《福山区南区污水主干管工程污水处理费收费说明》,污水处理费可专项用于污水处理厂、污水收集管网、排污泵站等相关设施的建设,污水处理费由烟台市福山区综合行政执法局代为征收,并协调使用污水处理收入用于偿还项目本息。

参考《烟台市物价局烟台市财政局关于调整市区居民用水污水处理收费标准及市区居民用水销售价格的通知》(烟价〔2017〕61号),本项目按照居民污水处理收费标准 0.95 元/m³和非居民污水处理收费单价按 1.40 元/m³的平均价格 1.18

元/m³计算。根据可行性研究报告，项目新建污水管道最小管径采用 D1000，设计流速控制在 0.6~1m/s，管道设计最大充满度控制在 0.55~0.75 之间，项目大约新增输送污水规模为 2.95~5.09 万 m³/天，按照输送污水规模为 3.50 万 m³/天计算，本项目建成投入运营后，预估运营期污水输送量为设计负荷的 80%，第一年运营期污水处理现金流入为 1,205.96 万元（3.50 万 m³/天*365 天*1.18 元/m³*80%=1,205.96）。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，增长率按每五年 5%测算。

（二）项目成本预测

本项目在债券存续期间的运营成本主要包括：原辅材料费、燃料动力费、工资福利费、其他费用、相关税费。具体测算如下：

1、原辅材料费

原辅材料费主要是药剂费。按照污水处理现金流入的 5% 计算。

2、燃料动力费

燃料动力主要为项目用电、用水及用油等。出于谨慎性预测，全年燃料动力费按照项目年现金流入的 1% 计算。

3、工资福利费

项目劳动定额 3 人，人均年工资按照 6.00 万元，福利费按照工资的 14%测算，考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，每五年上浮 5%。

4、其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。根据年现金流入的 0.5%预计。

5、相关税费

增值税：项目污水处理现金流入增值税税率按 6%计算。

附加税：附加税按照城建税 7%、教育费附加 3%、地方教育附加 2%计算。

企业所得税：按应纳税所得额的 25%计算。

《企业所得税法》第二十七条第三项及其实施条例第八十八条规定，“符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。”本项目暂定享受“三免三减半”税收优惠。

注：本期为最后一次发债，2035 年 11 月为最后一次还款

期，运营期最后一年现金流入、成本费用按 10 个月计算。

（三）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，债券利率为 4.00%。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 本项目本期拟发行专项债券应还本付息情况一览表

（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	应付本息 合计
2025 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	0.00	0.00
2026 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2027 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2028 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2029 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2030 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2031 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2032 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2033 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2034 年	4,000.00			4,000.00	4.00%	160.00	160.00
2035 年	4,000.00		4,000.00	0.00	4.00%	160.00	4,160.00
合计		4,000.00	4,000.00			1,600.00	5,600.00

（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	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	10,883.79				1,205.96	1,205.96
经营活动支出	B	892.64				98.91	98.91
支付的各项税费	C	593.34					
经营活动现金净流量	D=A-B-C	9,397.81				1,107.05	1,107.05
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	14,840.00	200.00	8,000.00	6,640.00		
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-14,840.00	-200.00	-8,000.00	-6,640.00	0.00	
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	11,000.00	200.00	4,000.00	6,800.00		
专项债券	I	4,000.00		4,000.00			
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	4,000.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	1,600.00			160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息	N	0.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	9,400.00	200.00	8,000.00	6,640.00	-160.00	-160.00
四、期初现金	P	0.00					947.05
期内现金变动	Q=D+G+O	3,957.81				947.05	947.05
五、期末现金	R=P+Q	3,957.81				947.05	1,894.11

项目/年度	2029 年	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	1,205.96	1,205.96	1,205.96	1,266.26	1,266.26	1,266.26	1,055.22
经营活动支出	98.91	98.91	98.91	103.85	103.85	103.85	86.54
支付的各项税费	-	63.91	63.91	70.83	141.66	141.66	111.38
经营活动现金净流量	1,107.05	1,043.14	1,043.14	1,091.58	1,020.75	1,020.75	857.29
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动现金净流量							
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金							4,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-160.00	-4,160.00
四、期初现金	1,894.11	2,841.16	3,724.30	4,607.44	5,539.02	6,399.77	7,260.52
期内现金变动	947.05	883.14	883.14	931.58	860.75	860.75	-3,302.71
五、期末现金	2,841.16	3,724.30	4,607.44	5,539.02	6,399.77	7,260.52	3,957.81

（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	1,600.00	5,600.00	9,397.81
已发行债券				
后续拟发行债券				
银行贷款				
融资合计	4,000.00	1,600.00	5,600.00	
覆盖倍数	1.68			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 9,397.81 万元，融资本息合计 5,600.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.68。

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。

山东中立德会计师事务所有限公司



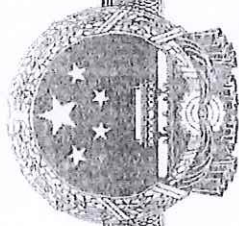
中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年十一月十八日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91370602720720049M

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。



2-1

名称 山东中立德会计师事务所有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1999年12月09日

法定代表人 蔡瑞先

住所 山东省烟台市莱山区兴科路686号

经营范围

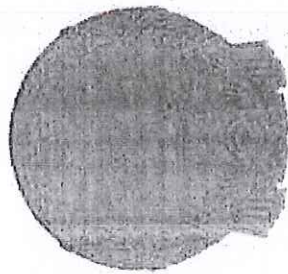
许可项目：注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：工程造价咨询业务；财务咨询；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；招投标代理服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；破产清算服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财政专项资金项目预算绩效评价服务；税务服务。（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）

登记机关



2025 年 01 月 15 日



会计师事务所 执业证书

名称： 山东中立德会计师事务所有限公司

首席合伙人： 蔡瑞先

主任会计师： 蔡瑞先

经营场所： 山东省烟台市莱山区兴科路686号

组织形式： 有限责任

执业证书编号： 37050018

批准执业文号： 鲁财会协字[1999]95号

批准执业日期： 1999年11月16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》。



发证机关：山东省财政厅

2025年 2 月 20 日



中华人民共和国财政部制