

2025 年山东省政府专项债券（六十七期）
烟台市蓬莱区东部片区农村生活污水处理项目
收益与融资平衡专项评价报告

2025 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

蓬莱东部片区农村生活污水处理项目

2、立项单位

项目立项单位烟台市蓬莱区蓬润供水有限公司，注册资本为 10000 万元，统一社会信用代码 91370684MA3RC26G73，住所：山东省烟台市蓬莱区蓬莱阁街道蓬港路 1 号，法定代表人：韩东良，成立日期 2020 年 1 月 6 日，经营范围：许可项目：自来水生产与供应；建设工程施工；天然水收集与分配。（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：建筑材料销售；管道运输设备销售；特种设备销售；专用设备修理；电气设备修理；仪器仪表修理；住宅水电安装维护服务。（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）。

3、项目规划审批

（1）烟台市蓬莱区行政审批服务局《关于蓬莱东部片区农村生活污水处理项目核准的批复》（烟蓬审批投〔2025〕19 号）—2025 年 3 月 31 日；

（2）烟台市蓬莱区自然资源和规划局《关于蓬莱东部片区农村污水处理项目用地情况的说明》—2025 年 3 月 28 日；

(3) 《烟台市蓬莱区蓬润供水有限公司蓬莱东部片区农村生活污水处理项目申请报告》。

4、项目规模与主要建设内容

项目建设内容为 14 个村庄农村污水管网敷设、村内排污沟渠清淤改造、污水泵站改造/新增等；其中新设污水管网共计约 69885 米、新设单户净化槽约 1232 座、新设生态滤池约 33 座、新设生态净化回用水池约 10 座、新设固液分离池 53 座、新设接加工户沉淀池 184 座、维修改造现状污水泵站 4 座、新设地埋式一体化泵站 5 座、新设地埋式调节池 1 座，新设小排污沟约 922 米，清淤及修缮浆砌现状明渠约 2150 米等。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 4 月至 2027 年 4 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、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 3,200.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，后续拟发行专项债券 6,200.00 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	10,400.00	100.00%	
一、资本金	3,200.00	30.77%	
（一）自有资金	3,200.00		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			

资金来源	金额（万元）	占比	备注
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	7,200.00	69.23%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	6,200.00		
（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污水处理收入、中水销售收入。

本项目运营期自 2027 年 5 月开始，假设 2027 年设施负荷率为 60%，以后年度均为 100%。

1、污水处理收入

根据全国性涉企行政事业性收费目录清单（2022 年 5 月更新）中第九条污水处理费，征收标准为：污水处理费按缴纳义务人的用水量计征；建设施工临时排水、基坑疏干排水已安装排水计量设备的按计量设备显示的量值计征污水处理费；未安装排水计量设备或者计量设备不能正常使用的按施工规模定额征收污水处理费。污水处理费的征收标准，由各城市人民政府制定，具体征收标准由各城市人民政府价格主管部门会同财政、建设行政主管部门根据当地污水处理厂和排污管网、排污泵站等设施的建设、运行和维护成本，按照保本微利的原则提出意见，报当地人民政府批准后执行。

根据《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），居民污水处理收费标准为0.95元/m³。根据可研报告，本项目涉及到的14个行政村产生的生活污水，污水排放量按144L人·天计，日产生污水量为2790.72m³/d。另外，本项目需处理湾子口村海参加工户污水2400m³/d，污水处理量合计为5190.72m³/d。

2、中水销售收入

根据烟台市物价局《关于调整市区再生水价格的通知》（烟价〔2018〕110号）规定，市区再生水由最高销售价格管理改为基准销售价格管理，将再生水现行最高销售价格3.80元/m³调整为基准销售价格3.80元/m³，供需双方可在上浮不超过20%，下浮不限的范围内协商确定具体销售价格。根据可研报告，中水日销售量按照污水日处理量的90%计取。

（二）项目成本预测

项目运营成本包括原辅材料及动力费、人工费、管网维护费、水质检测费、修理费、检修维护费、管理、经营和其他费用，按照项目实施实际情况和现行价格进行测算。

1、原辅材料及动力费

参考可研报告，本项目原辅材料及动力费按收入的5%进行测算。

2、工资及福利费

参照可研报告，项目劳动定员 5 人，年平均工资 3.6 万元/人。

3、管网维护费

参照可研报告，项目管网 69.89km，按 1.2 元/米·年计算。

4、其他费用

参照可研报告，其他费用是由生产费用、管理费用和营业费用中分别扣除工资或薪酬、折旧费、摊销费和管理费等以后的其余部分。经估算正常年份每年约为 3.6 万元。

5、相关税费

根据财政部、国家税务总局发布《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》，公布《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》，自 2022 年 3 月 1 日起执行。综合利用的资源名称、综合利用产品和劳务名称、技术标准和相关条件、退税比例等按照《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》的相关规定执行。本项目提供的污水处理，符合要求的技术标准和相关条件，可享受增值税即征即退 70%政策。项目污水处理现金流入、中水处理现金流入按“加工劳务”增值税税率 13%计算。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。

（三）应付本息情况

1、专项债券

本项目本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.20%；后续拟发行专项债券 6,200.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.20%。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		5,000.00		5,000.00	4.20%	0.00	0.00
2026 年	5,000.00	2,000.00		7,000.00	4.20%	252.00	252.00
2027 年	7,000.00	200.00		7,200.00	4.20%	298.20	298.20
2028 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2029 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2030 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2031 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2032 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2033 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2034 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2035 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2036 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2037 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2038 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2039 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40

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
2040 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2041 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2042 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2043 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2044 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2045 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2046 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2047 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2048 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2049 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2050 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2051 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2052 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2053 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2054 年	7,200.00			7,200.00	4.20%	302.40	302.40
2055 年	7,200.00		5,000.00	2,200.00	4.20%	302.40	5,302.40
2056 年	2,200.00		2,000.00	200.00	4.20%	50.40	2,050.40
2057 年	200.00		200.00	0.00	4.20%	4.20	204.20
合计		7,200.00	7,200.00			9,072.00	16,272.00

(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	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	24,920.99			496.76	827.94	827.94	827.94	827.94
经营活动支出	B	1,889.94			49.43	62.39	62.39	62.39	62.39
支付的各项税费	C	3,189.87			2.03	3.37	3.37	60.84	60.84
经营活动现金净流量	D=A-B-C	19,841.18	-	-	445.30	762.18	762.18	704.71	704.71
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	10,048.60	6,200.00	3,248.00	600.60				
流动资金支出	F	-							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-10,048.60	-6,200.00	-3,248.00	-600.60				
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	3,200.00	1,200.00	1,500.00	500.00				
专项债券	I	7,200.00	5,000.00	2,000.00	200.00				
银行借款	J	-							
偿还债券本金	K	7,200.00							
偿还银行借款本金	L	-							
支付债券利息	M	9,072.00	-	252.00	298.20	302.40	302.40	302.40	302.40
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	-5,872.00	6,200.00	3,248.00	401.80	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40
四、期初现金	P	-		-	-	246.50	706.28	1,166.06	1,568.37
期内现金变动	Q=D+G+O	3,920.58	-	-	246.50	459.78	459.78	402.31	402.31
五、期末现金	R=P+Q	3,920.58	-	-	246.50	706.28	1,166.06	1,568.37	1,970.68

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94
经营活动支出	B	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39
支付的各项税费	C	60.84	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32
经营活动现金净流量	D=A-B-C	704.71	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23
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	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40
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	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40
四、期初现金	P	1,970.68	2,372.99	2,717.82	3,062.65	3,407.48	3,752.31	4,097.14	4,441.97	4,786.80
期内现金变动	Q=D+G+O	402.31	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83
五、期末现金	R=P+Q	2,372.99	2,717.82	3,062.65	3,407.48	3,752.31	4,097.14	4,441.97	4,786.80	5,131.63

项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94
经营活动支出	B	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39
支付的各项税费	C	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32
经营活动现金净流量	D=A-B-C	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23
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	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40
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	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40
四、期初现金	P	5,131.63	5,476.46	5,821.29	6,166.12	6,510.95	6,855.78	7,200.61	7,545.44	7,890.27
期内现金变动	Q=D+G+O	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83
五、期末现金	R=P+Q	5,476.46	5,821.29	6,166.12	6,510.95	6,855.78	7,200.61	7,545.44	7,890.27	8,235.10

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	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	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	827.94	413.97
经营活动支出	B	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	62.39	31.20
支付的各项税费	C	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	118.32	181.32	95.90
经营活动现金净流量	D=A-B-C	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	647.23	584.23	286.87
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						5,000.00	2,000.00	200.00
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	50.40	4.20
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	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-302.40	-5,302.40	-2,050.40	-204.20
四、期初现金	P	8,235.10	8,579.93	8,924.76	9,269.59	9,614.42	9,959.25	5,304.08	3,837.91
期内现金变动	Q=D+G+O	344.83	344.83	344.83	344.83	344.83	-4,655.17	-1,466.17	82.67
五、期末现金	R=P+Q	8,579.93	8,924.76	9,269.59	9,614.42	9,959.25	5,304.08	3,837.91	3,920.58

(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	
本期发行债券	1,000.00	1,260.00	2,260.00	19,841.18
后续拟发行债券	6,200.00	7,812.00	14,012.00	
融资合计	7,200.00	9,072.00	16,272.00	
覆盖倍数	1.22			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 19,841.18 万元, 融资本息合计 16,272.00 万元, 项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

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。

山东浩正会计师事务所有限公司



中国注册会计师:



中国注册会计师:



中国·烟台

二〇二五年十月十日



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码
91370684764815218K

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 山东浩正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 马进杰

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；承办会计咨询、会计服务业务；法律、行政法规规定的其他审计业务；销售会计用品(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)。

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2004 年 07 月 08 日

住所 山东省烟台市蓬莱区登州街道南关路151号

登记机关



2023 年 03 月 14 日



会计师事务所

执业证书



名称：山东浩正会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：

经营场所：

马进杰

山东省烟台市蓬莱区登州街道南关路151号

组织形式：

执业证书编号：

批准执业文号：

批准执业日期：

有限责任

37050036

鲁财会[2004]23号

2004年06月25日

证书序号：0018853

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

二〇二三年五月九日

中华人民共和国财政部制