

2025 年山东省政府专项债券（十九期）
烟台市烟台经济技术开发区平畅河拦蓄调水工程
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11055 号

二〇二五年四月

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

平畅河拦蓄调水工程

2、立项单位

立项单位名称：烟台黄渤海新区海洋经济发展局

立项单位简介：烟台黄渤海新区海洋经济发展局，统一社会信用代码：11370600MB2857745N，地址：烟台经济技术开发区海滨路 285 号。

3、项目规划审批

2023 年 1 月 20 日，烟台经济技术开发区行政审批服务局出具《关于烟台黄渤海新区海洋经济发展局平畅河拦蓄调水工程项目可行性研究报告的批复》（烟开审批项〔2023〕3 号）。

4、项目规模与主要建设内容

项目对平畅河开发区段及支流峰山河、二道河长 23.4km 河道进行清淤、护砌、水毁修复等；修建 4 座拦河闸拦蓄雨洪资源、上游水库弃水，修建供水泵站并铺设供水管线 10.0km，泵站及管线设计规模为 4 万 m^3/d ，年调水量 1400 万 m^3 。通过新建潜流式湿地 1 座，对再生水进行进一步净化处理；合理开发平畅河地表水资源，增加工业、农业年供水量约 2500 万 m^3 。

项目为综合利用水利工程，工程等别为Ⅲ等，工程规模为中型。泵站用地面积约 5.5 亩，符合开发区土地利用总体规划，已纳入城镇开发边界集中建设区范围内，并将编入在编的国土空间规划中，其他管线等不涉及新增用地，不在保护区内，不涉及生态红线。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 4 月至 2026 年 6 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 7,300.00 万元，已发行专项债券 9,500.00 万元，其中发债用作项目资本金 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 15,400.00 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	36,200.00		
一、资本金	7,800.00	21.55%	
（一）自有资金	7,300.00	20.17%	
（二）专项债券	500.00		
1、已发行专项债券	500.00		
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）	28,400.00	78.45%	
（一）已发行专项债券	9,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	4,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	15,400.00		
（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供水现金流入。

项目建成后委托烟台业达城发环境科技有限公司进行运营管理，双方已于2023年1月签订运营框架协议，双方约定烟台业达城发环境科技有限公司运营该项目，当年收取的售水收入应于当年12月31日前全额交付烟台黄渤海新区海洋经济发展局，烟台黄渤海新区海洋经济发展局根据烟台业达城发环境科技有限公司上交的售水收入的10%部分作为支付烟台业达城发环境科技有限公司的运营服务费，并与当年12月31日前支付。烟台业达城发环境科技有限公司在项目委托运营期间的一切费用上报烟台黄渤海新区海洋经济发展局审核确认，烟台黄渤海新区海洋经济发展局审核确认后并支付。

1、售水现金流入

年营运现金流入=数量*单价。项目从 2025 年开始投入运营。

平畅河拦蓄调水工程建成后，项目的收益通过收取水费取得，根据项目可研报告，该项目主要为万华工业园、蓬莱国际机场供水，再生水泵站及管线设计规模为 4 万立方米/天，工程建成后，年可新增供水能力 1560 万立方米：其中新增再生水供水能力 1090 万立方米（4 万立方米/天*300 天-蒸发量 50 万立方米-渗透量 60 万立方米=1090 万立方米），新增地表水供水能力 160 万立方米，新增地下水供水能力 310 万立方米。本项目保守估算，按年供水量约 1400 万立方米计算。根据烟台市物价局《关于调整市区综合水价的通知》（烟价〔2017〕22 号）和烟台市发展和改革委员会、烟台市财政局《关于延续执行烟台市区供水价格有关事项的通知》（烟发改价格〔2023〕407）文件要求，非居民生活用水综合水价为 5.02 元/立方米。运营期第一年售水现金流入为 3,514.00 万元（5.02 元/立方米*1400 万立方米*6 个月/12=3,514.00 万元）。保守估计，售水单价运营期内不增长。

（二）项目成本预测

项目成本费用主要包括外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、工程维护费用、运营服务费、税金。

1、外购原辅材料费

为进行水质净化处理,水净化处理原辅材料费用 0.90 元/立方米计取,数量按照当年售水量计算,考虑物价上涨等因素:外购原辅材料费每年上浮 1%。

2、外购燃料及动力费

本项目电力的耗用主要由供水数量决定,本项目耗电设备主要有提水泵站、水处理设备、加压泵站的机电设备等。参考类似工程,每立方米水耗电按 0.5 度,数量按照当年售水量计算。工业用电价格参考《山东省发展和改革委员会关于山东电网 2020-2022 年输配电价和销售电价有关事项的通知》(鲁发改价格〔2020〕1352 号),本项目综合电价为 0.74 元/kwh,外购燃料及动力费每年上浮 1%。

3、工资及福利费

本项目定员 10 人,参考当地工资水平,人均工资按 6 万元/人·年,年工资每年上浮 1%,福利费为工资的 14%。

4、工程维护费用

工程维护费是指工程管理单位日常维护、岁修等一般维修费和大修理费,参照省内已建工程资料和现行有关费率标准,工程维护费取总投资的 1.00%,工程维护费每年上浮 1%。

5、运营服务费

项目建成后将委托烟台业达城发环境科技有限公司进行运营管理,烟台黄渤海新区海洋经济发展局将上交收入的 10%

支付给烟台业达城发环境科技有限公司作为运营服务费，并与当年 12 月 31 日前支付。

6、税金

增值税：按照简易办法依照 3% 的征收率计算缴纳增值税。

附加税：城市维护建设费 7%、教育费附加 3%、地方教育附加 2%。

所得税：按照应纳税所得额的 25% 计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本减半计算，与债券半年计息保持一致。

（三）应付本息情况

本项目 2023 年 3 月已发行专项债券 6,000.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 3.40%；2023 年 5 月已发行专项债券 1,000.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 3.18%，2023 年 12 月调整出 500.00 万元，剩余专项债券 500.00 万元；2024 年 3 月已发行专项债券 1,000.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.65%。2024 年 8 月已发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.40%。

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%；2025 年后续拟发行专项债券 14,000.00 万元，2026 年拟发行专项债券 1,400.00 万元，假设债券期限均为 30 年，债券利率均为 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 2-1 本项目 2023 年 3 月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
2023 年		6,000.00		6,000.00	3.40%	102.00	102.00
2024 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2025 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2026 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2027 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2028 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2029 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2030 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2031 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2032 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2033 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2034 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2035 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2036 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2037 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2038 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2039 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2040 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2041 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2042 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2043 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2044 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2045 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2046 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2047 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00

2048 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2049 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2050 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2051 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2052 年	6,000.00			6,000.00	3.40%	204.00	204.00
2053 年	6,000.00		6,000.00	0.00	3.40%	102.00	6,102.00
合计		6,000.00	6,000.00			6,120.00	12,120.00

表 2-2 本项目 2023 年 5 月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
2023 年		500.00		500.00	3.18%	15.90	15.90
2024 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2025 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2026 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2027 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2028 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2029 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2030 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2031 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2032 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2033 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2034 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2035 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2036 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2037 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2038 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2039 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2040 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2041 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90

2042 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2043 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2044 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2045 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2046 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2047 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2048 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2049 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2050 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2051 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2052 年	500.00			500.00	3.18%	15.90	15.90
2053 年	500.00		500.00	0.00	3.18%	7.95	507.95
合计		500.00	500.00			484.95	984.95

备注：本项目 2023 年 5 月已发行专项债券 1,000.00 万元，2023 年 12 月用途调整出 500.00 万元，2023 年应付利息 15.90 万元由本项目单位承担。

表 2-3 2024 年 3 月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
2024 年		1,000.00		1,000.00	2.65%	13.25	13.25
2025 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2026 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2027 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2028 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2029 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2030 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2031 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2032 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2033 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2034 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2035 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50

2036 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2037 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2038 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2039 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2040 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2041 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2042 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2043 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2044 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2045 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2046 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2047 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2048 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2049 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2050 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2051 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2052 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2053 年	1,000.00			1,000.00	2.65%	26.50	26.50
2054 年	1,000.00		1,000.00	0.00	2.65%	13.25	1,013.25
合计		1,000.00	1,000.00			795.00	1,795.00

表 2-4 本项目 2024 年 8 月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
2024 年		2,000.00		2,000.00	2.40%	0.00	0.00
2025 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00

2030 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2037 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2041 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2042 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2043 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2044 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2045 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2046 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2047 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2048 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2049 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2050 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2051 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2052 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2053 年	2,000.00			2,000.00	2.40%	48.00	48.00
2054 年	2,000.00		2,000.00	0.00	2.40%	48.00	2,048.00
合计		2,000.00	2,000.00			1,440.00	3,440.00

表 2-5 本项目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
-------	--------	--------	--------	--------	------	------	--------

2025 年		4,000.00		4,000.00	4.00%	80.00	80.00
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%	80.00	4,080.00
合计		4,000.00	4,000.00			1,600.00	5,600.00

表 2-6 本项目 2025 年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
2025 年		14,000.00		14,000.00	4.20%	294.00	294.00
2026 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2027 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2028 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2029 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2030 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2031 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2032 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2033 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2034 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2035 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2036 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2037 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2038 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00

2039 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2040 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2041 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2042 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2043 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2044 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2045 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2046 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2047 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2048 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2049 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2050 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2051 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2052 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2053 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2054 年	14,000.00			14,000.00	4.20%	588.00	588.00
2055 年	14,000.00		14,000.00	0.00	4.20%	294.00	14,294.00
合计		14,000.00	14,000.00			17,640.00	31,640.00

表 2-7 本项目 2026 年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		1,400.00		1,400.00	4.20%	29.40	29.40
2027 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2028 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2029 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2030 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2031 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2032 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80

2033 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2034 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2035 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2036 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2037 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2038 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2039 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2040 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2041 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2042 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2043 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2044 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2045 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2046 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2047 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2048 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2049 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2050 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2051 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2052 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2053 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2054 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2055 年	1,400.00			1,400.00	4.20%	58.80	58.80
2056 年	1,400.00		1,400.00	0.00	4.20%	29.40	1,429.40
合计		1,400.00	1,400.00			1,764.00	3,164.00

(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	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年建设期 运营期	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	210,840.00				3,514.00	7,028.00	7,028.00
经营活动支出	B	98,287.05				1,455.60	2,933.28	2,955.59
支付的各项税费	C	18,308.13				334.66	656.45	650.87
经营活动现金净流量	D=A-B-C	94,244.82				1,723.74	3,438.27	3,421.54
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	34,644.65	8,082.10	4,766.85	19,331.60	2,464.10		
流动资金支出	F	0.00						
投资活动现金净流量	G=E-F	-34,644.65	-8,082.10	-4,766.85	-19,331.60	-2,464.10	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—							
资本金（自有资金）	H	7,300.00	1,700.00	2,000.00	2,000.00	1,600.00		
专项债券	I	28,900.00	6,500.00	3,000.00	18,000.00	1,400.00		
银行借款	J							
偿还债券本金	K	28,900.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	29,843.95	117.90	233.15	668.40	1,071.80	1,101.20	1,101.20
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	-22,543.95	8,082.10	4,766.85	19,331.60	1,928.20	-1,101.20	-1,101.20
四、期初现金	P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,187.84	3,524.91
期内现金变动	Q=D+G+O	37,056.22	0.00	0.00	0.00	1,187.84	2,337.07	2,320.34
五、期末现金	R=P+Q	37,056.22	0.00	0.00	0.00	1,187.84	3,524.91	5,845.25

项目/年度	公式	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	A	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00
经营活动支出	B	2,978.12	3,000.87	3,023.85	3,047.06	3,070.50	3,094.18	3,118.09
支付的各项税费	C	645.24	639.55	633.81	628.00	622.14	616.22	630.24
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,404.64	3,387.58	3,370.34	3,352.94	3,335.35	3,317.60	3,279.66
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	1,101.20	1,101.20	1,101.20	1,101.20	1,101.20	1,101.20	1,021.20
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	-1,101.20	-1,101.20	-1,101.20	-1,101.20	-1,101.20	-1,101.20	-1,021.20
四、期初现金	P	5,845.25	8,148.69	10,435.07	12,704.22	14,955.95	17,190.11	19,406.50
期内现金变动	Q=D+G+O	2,303.44	2,286.38	2,269.14	2,251.74	2,234.15	2,216.40	2,258.46
五、期末现金	R=P+Q	8,148.69	10,435.07	12,704.22	14,955.95	17,190.11	19,406.50	21,664.97

项目/年度	公式	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	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00
经营活动支出	B	3,142.25	3,166.64	3,191.28	3,216.17	3,241.30	3,266.68	3,292.32
支付的各项税费	C	644.21	638.11	631.95	625.73	619.44	613.10	606.69
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,241.55	3,223.25	3,204.77	3,186.11	3,167.26	3,148.22	3,128.99
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	941.20	941.20	941.20	941.20	941.20	941.20	941.20
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20
四、期初现金	P	21,664.97	23,965.31	26,247.36	28,510.93	30,755.84	32,981.90	35,188.92
期内现金变动	Q=D+G+O	2,300.35	2,282.05	2,263.57	2,244.91	2,226.06	2,207.02	2,187.79
五、期末现金	R=P+Q	23,965.31	26,247.36	28,510.93	30,755.84	32,981.90	35,188.92	37,376.71

项目/年度	公式	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	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00
经营活动支出	B	3,318.22	3,344.37	3,370.79	3,397.47	3,424.41	3,451.63	3,479.12
支付的各项税费	C	600.21	593.68	587.07	580.40	573.66	566.86	559.99
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,109.57	3,089.95	3,070.14	3,050.13	3,029.92	3,009.51	2,988.89
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	941.20	941.20	941.20	941.20	941.20	941.20	941.20
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	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20	-941.20
四、期初现金	P	37,376.71	39,545.08	41,693.83	43,822.77	45,931.70	48,020.42	50,088.73
期内现金变动	Q=D+G+O	2,168.37	2,148.75	2,128.94	2,108.93	2,088.72	2,068.31	2,047.69
五、期末现金	R=P+Q	39,545.08	41,693.83	43,822.77	45,931.70	48,020.42	50,088.73	52,136.42

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	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	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	7,028.00	3,514.00
经营活动支出	B	3,506.88	3,534.92	3,563.24	3,591.85	3,620.74	3,649.92	1,839.69
支付的各项税费	C	553.05	546.04	538.96	559.29	582.87	664.39	365.26
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,968.07	2,947.04	2,925.80	2,876.86	2,824.39	2,713.69	1,309.04
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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				6,500.00	3,000.00	18,000.00	1,400.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	941.20	941.20	941.20	831.25	708.05	352.80	29.40
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	-941.20	-941.20	-941.20	-7,331.25	-3,708.05	-18,352.80	-1,429.40
四、期初现金	P	52,136.42	54,163.29	56,169.13	58,153.73	53,699.34	52,815.68	37,176.57
期内现金变动	Q=D+G+O	2,026.87	2,005.84	1,984.60	-4,454.39	-883.66	-15,639.11	-120.36
五、期末现金	R=P+Q	54,163.29	56,169.13	58,153.73	53,699.34	52,815.68	37,176.57	37,056.22

（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	94,244.82
已发行债券	9,500.00	8,839.95	18,339.95	
后续拟发行债券	15,400.00	19,404.00	34,804.00	
银行贷款				
融资合计	28,900.00	29,843.95	58,743.95	
覆盖倍数	1.60			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 94,244.82 万元，融资本息合计 58,743.95 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

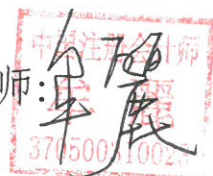
五、评估结论

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。

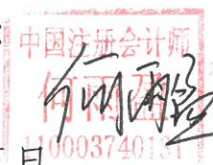
山东中立德会计师事务所有限公司



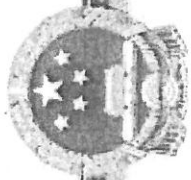
中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年四月十五日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91370602726720040M



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	蔡瑞光	营业期限	1999年12月09日至2049年12月08日
经营范围	审计、验资注册资本、资产评估、基建预决算审查、提供会计咨询、会计咨询服务。(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)		
住所	北大街79号		



登记机关

2020年08月28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