

2025 年山东省政府专项债券（二十八期）
泰安市市本级泰山·黄河-大汶河生态保护隔离带建设
项目收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11131 号

二〇二五年六月

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

泰山·黄河-大汶河生态保护隔离带建设项目

2、立项单位

立项单位名称：泰安市通达投资有限公司

立项单位简介：泰安市通达投资有限公司是经市政府同意，于 2011 年注册成立的全资国有企业，注册资本壹亿元，统一社会信用代码：91370900567720973Q，注册地址：泰安市东岳大街东首。公司此前归属泰安市交通运输局管理，在机构运行上，先后与原泰安市交通发展投融资管理中心、泰安市交通运输局重点项目建设服务中心、市交通运输局职业资格评价中心合署办公。为充分发挥公司投融资平台资产整合能力，服务保障交通重点项目建设，2021 年 3 月，经泰安市交通运输局党组研究，从局机关和局直单位抽调部分骨干充实力量配备，公司全面开启独立建设运营。2022 年 1 月，根据泰安市委、市政府组建市属企业集团有关安排，公司正式划转由泰安市交通发展投资集团管理，归口至泰安市国资系统。

主要经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；工程管理服务；工程造价咨询业务；土地整治服务；建筑工程机

械与设备租赁；特种设备出租；建筑材料销售；物业管理；机动车修理和维护；船舶修理；广告设计、代理；招投标代理服务；停车场服务。（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）许可项目：建设工程质量检测；建设工程监理；建设工程勘察；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1月17日，泰安市行政审批服务局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第370900202400001号）。

2024年2月2日，泰安市行政审批服务局出具《关于泰山·黄河-大汶河文化旅游生态廊道（颜谢坝至戴村坝段）项目的核准意见》（泰审批投资〔2024〕6号）。

2024年7月12日，泰安市行政审批服务局出具《关于变更泰山·黄河-大汶河文化旅游生态廊道（颜谢坝至戴村坝段）项目核准意见的函》（泰审批投资函〔2024〕18号），同意项目名称、项目建设规模和内容、项目总投资等变更为现有内容。

2025年1月22日，东平县自然资源和规划局出具《建设用地规划许可证》（东平段，编号：地字第370923202500001号）。

2025年2月21日，泰安市行政审批服务局出具《泰安市行政审批服务局准予行政许可决定书》（泰审批民生（交）决字〔2025〕第23号）。

2025年3月6日，肥城市自然资源和规划局出具《建设用地规划许可证》（肥城段，编号：地字第3709832025YG0008593号）。

2025年3月28日，泰安市生态环境局出具审批意见（泰环境审报告表〔2025〕5号）。

4、项目规模与主要建设内容

实施大汶河流域水生态综合治理68.2公里；实施路沿复合林地水涵养能力提升工程，其中复合林地生态修复工程25.5公顷，湿地修复工程42.5公顷，综合生态修复工程52公顷，滨水绿地缓冲带水土保持工程、路堤填方路基段边坡生态修复工程68.2公里，疏导排水设施改建13座；建设雨污分流及畜禽粪污暂存、发酵深度处理等设施10套；排水设施20公里；近河重点区域污染综合治理；改造提升沿河道路路面68.2公里，建设沿线配套服务设施5处；构建生态隔离带，防治农业面源和工业园区污染；实施净化和保护生态湿地工程，设置安全护栏或警示设施68.2公里。

5、项目建设期限

本项目预计工期为2024年8月至2026年5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 70,306.45 万元，已发行专项债券 18,200.00 万元，本期拟发行专项债券 25,800.00 万元，后续拟发行专项债券 116,000.00 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	230,306.45	100.00%	
一、资本金	70,306.45	30.53%	
（一）自有资金	70,306.45		
（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）	160,000.00	69.47%	
（一）已发行专项债券	18,200.00		
（二）本期拟发行专项债券	25,800.00		
（三）后续拟发行专项债券	116,000.00		
（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土地出让现金流入、沿途景区现金流入、沿线广告现金流入、配套服务设施租赁现金流入。根据泰安市统计局公报，2022 年、2023 年、2024 年泰安市 GDP

增速分别为 4.3%、6.4%、5.8%，三年平均增速 5.5%，保守估算，以下运营现金流入（除土地出让现金流入、沿途景区现金流入外）和运营成本支出按照每 3 年上浮 5%测算。

1、土地出让现金流入

根据 2024 年 9 月 10 日泰安市人民政府出具的《泰安市人民政府关于使用土地收益偿还泰山·黄河-大汶河生态保护隔离带建设项目债券本息的说明》，同意提供城市规划区内 484 亩土地的土地出让收益，经审计部门审计后，用于偿还该项目专项债券本息。

根据 2024 年 9 月 11 日泰安市自然资源和规划局出具的《关于市交通发展投资集团有限公司选取地块出让收益预估情况说明》，土地为 4 宗经营性用地，土地面积 484 亩，规划用途均为居住用地，预估土地出让金收入 218,010.00 万元。

土地情况及预估收益如下：

地块预估出让收益情况表

单位：万元

序号	位置	土地用途	面积 (亩)	地块位置	规划用途	基准地价	预计出让金 收入	备注
1	泰山区省庄削 阳路东 14、15、 16 地块	农用地	167.00	御道大街以 北、规划 二路以南、芝田河路以 西、博阳路以东	居住用地	居住二级 300 万元/亩	75,150.00	结合周边成交地块价格， 按住宅 450 万 / 亩
2	泰安岱银毛纺 织有限公司	工业用地	56.00	东湖路以北、天烛峰路 以东、泰景城以西、东 湖大街以南	居住用地	住宅二级 300 万 / 亩	26,880.00	结合周边成交地块价格， 按住宅 480 万 / 亩
3	泰山区兴隆村 10 号地块	农用地	49.00	科技中路以东、御湖公 园以南、博阳路以西、	居住用地	居住二级 300 万元/亩	20,580.00	结合周边成交地块价格， 按住宅 420 万 / 亩

				谢过城街以北				
4	泰山区间洼村 07、09、10、 15、16 地块	农用地	212.00	谢过城街以北、御道大 街以南、芝田间以西、 博阳路以东	居住用地	住宅二级 300 万/亩	95,400.00	结合周边成交地块价格， 按住宅 450 万/亩
	合计		484.00				218,010.00	

假设上述土地自 2027 年开始出让，每隔 3 年出让土地总面积的 10%，至 2054 年出让完毕。按保守估计，土地价格不增长。484 亩土地出让总现金流入为 218,010.00 万元。

2、沿途景区现金流入

项目途经泰山区、岱岳区、肥城市、东平县、宁阳县，根据沿途县（市、区）人民政府出具的说明，当地将拿出部分景区收益用于偿还本项目债券本息。目前已出具说明内容如下：

（1）泰山区。同意将项目沿线大汶河国家湿地公园、天泽农园、银龙湾景区、六逸峰景区、泰山石敢当文化园等景区，以及泰安县委旧址-空空山空空洞、作书房、刘氏谱牒碑、桥沟遗址、石介墓等县级重点文物保护单位部分门票收益用于偿还专项债券本息。运营期三十年内预计承担 7,034.44 万元。

（2）东平县。同意将项目沿线戴村坝、白佛山、东平湖、大宋不夜城、腊山等景区收益用于偿还其承担的专项债券本息。运营期三十年内预计承担 24,728.21 万元。

（3）肥城市。同意将项目沿线春秋古镇、五埠伙大门、汶河拦河坝、石横圣佛寺、桃园晒书城、白云山桃源观、仪阳

清凉山、三娘庙景区门票收益用于偿还其承担的专项债券本息。运营期三十年内预计承担 58,895.49 万元。

(4) 岱岳区。同意将项目沿线归属于山东泰山天颐湖旅游开发有限公司、山东泰山花海旅游开发有限公司等的景区收益用于偿还承担的项目专项债券本息。运营期三十年内预计承担 52,255.84 万元。

沿途景区现金流入合计为 142,913.98 万元。

3、商业设施出租现金流入

项目沿线拟建设配套服务设施 5 处，包含服务区 2 个、驿站 3 个，发挥驿站商业、食宿以及停车休憩、新能源充电功能，每处服务设施整体对外商业出租。服务区单个用地规模约 13000 平方米，驿站单个用地规模约 3000 平方米，按容积率 0.2 计算，商业出租面积约 7000 平方米（ 35000×0.2 ），按租金 800 元/平方米/年计算，运营期第一年商业设施出租年现金流入为 326.67 万元（ $800 \text{ 元/平方米/年} \times 7000 \text{ 平方米} / 10000 \times 7 / 12$ ）。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，现金流入将逐年持续稳定上涨，增长率按 3 年增长 5% 测算。

4、广告费现金流入

广告资源的租赁价格在 2000-10000 元/个/月之间，本项目可设置广告牌 600 个，根据周边类似广告位每月租金标准，假设每个广告牌月均租金为 3000 元，出租率 80%。运营期第

一年广告费现金流入约 1,008.00 万元(600 个*0.3 万元/个*7 月*80%)。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素,现金流入将逐年持续稳定上涨,增长率按 3 年增长 5%测算。

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括燃料及动力费、修理维护费、工资及福利费、管理费用、相关税费。

1、燃料及动力费

项目年用新水约 10 万吨,年耗电约 100 万 kW·h,水价按 5.3 元/m³计算,电价按 0.80 元/kW·h 计算。考虑物价及经济增长,费用每 3 年增长 5%。

2、修理维护费

修理维护费按年投资额的 0.05%估算,年修理维护费 115.15 万元,考虑物价及经济增长,费用每 3 年增长 5%。

3、工资及福利费

项目新增人员 10 人,工资按照年 6.00 万元/人计算,福利费按照年工资的 14%计算。考虑物价及经济增长,费用每 3 年增长 5%。

4、管理费用

管理费用按照沿途景区现金流入、商业设施出租现金流入和广告费现金流入之和的 2%估算。

5、相关税费

增值税：项目增值税按照各收入项目税率计算相关收入增值税。商业设施出租现金流入、广告费现金流入按照 9%计算增值税。

附加税：按照城市维护建设税 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%计算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25%计算。

房产税：按照商业设施出租现金流入不含税金额的 12%计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本费用减半计算，与债券半年计息保持一致。

（三）应付本息情况

本项目 2024 年 8 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.40%，2024 年 12 月调整出 4,000.00 万元；2024 年 9 月已发行专项债券 28,200.00 万元，期限 30 年，利率 2.27%，2024 年 12 月调整出 26,000.00 万元。本期拟发行专项债券 25,800.00 万元，2025 年后续拟发行专项债券 74,200.00 万元，2026 年拟发行专项债券 41,800.00 万元，假设债券期限均为 30 年，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 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		16,000.00		16,000.00	2.40%	0.00	0.00
2025 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2026 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2027 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2028 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2029 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2030 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2031 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2032 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2033 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2034 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2035 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2036 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2037 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2038 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2039 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2040 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2041 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2042 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2043 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2044 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2045 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2046 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2047 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2048 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2049 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2050 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00

2051 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2052 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2053 年	16,000.00			16,000.00	2.40%	384.00	384.00
2054 年	16,000.00		16,000.00	0.00	2.40%	384.00	16,384.00
合计		16,000.00	16,000.00			11,520.00	27,520.00

表 2-2 2024 年 9 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		2,200.00		2,200.00	2.27%	0.00	0.00
2025 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2026 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2027 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2028 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2029 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2030 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2031 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2032 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2033 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2034 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2035 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2036 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2037 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2038 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2039 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2040 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2041 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2042 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2043 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94

2044 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2045 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2046 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2047 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2048 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2049 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2050 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2051 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2052 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2053 年	2,200.00			2,200.00	2.27%	49.94	49.94
2054 年	2,200.00		2,200.00	0.00	2.27%	49.94	2,249.94
合计		2,200.00	2,200.00			1,498.20	3,698.20

表 2-3 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		25,800.00		25,800.00	4.20%	541.80	541.80
2026 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2027 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2028 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2029 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2030 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2031 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2032 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2033 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2034 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2035 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2036 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2037 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60

2038 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2039 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2040 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2041 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2042 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2043 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2044 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2045 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2046 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2047 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2048 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2049 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2050 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2051 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2052 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2053 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2054 年	25,800.00			25,800.00	4.20%	1,083.60	1,083.60
2055 年	25,800.00		25,800.00	0.00	4.20%	541.80	26,341.80
合计		25,800.00	25,800.00			32,508.00	58,308.00

表 2-4 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		74,200.00		74,200.00	4.20%	0.00	0.00
2026 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2027 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2028 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2029 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2030 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40

2031 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2032 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2033 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2034 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2035 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2036 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2037 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2038 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2039 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2040 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2041 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2042 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2043 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2044 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2045 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2046 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2047 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2048 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2049 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2050 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2051 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2052 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2053 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2054 年	74,200.00			74,200.00	4.20%	3,116.40	3,116.40
2055 年	74,200.00		74,200.00	0.00	4.20%	3,116.40	77,316.40
合计		74,200.00	74,200.00			93,492.00	167,692.00

表 2-5 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	应付利息	还本付息合
-------	--------	--------	--------	--------	----	------	-------

					利率		计
2026 年		41,800.00		41,800.00	4.20%	877.80	877.80
2027 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2028 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2029 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2030 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2031 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2032 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2033 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2034 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2035 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2036 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2037 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2038 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2039 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2040 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2041 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2042 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2043 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2044 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2045 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2046 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2047 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2048 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2049 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2050 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2051 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2052 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2053 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2054 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60
2055 年	41,800.00			41,800.00	4.20%	1,755.60	1,755.60

2056 年	41,800.00		41,800.00	0.00	4.20%	877.80	42,677.80
合计		41,800.00	41,800.00			52,668.00	94,468.00

(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 运营期	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	448,168.76			4,113.55	28,852.80	7,051.80
经营活动支出	B	16,673.81			266.93	457.59	457.59
支付的各项税费	C	2,350.86			35.96	61.65	61.65
经营活动现金净流量	D=A-B-C	429,144.09			3,810.66	28,333.56	6,532.56
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	227,034.15	28,200.00	139,024.26	59,809.89		
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-227,034.15	-28,200.00	-139,024.26	-59,809.89	0.00	0.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	70,306.45	10,000.00	40,000.00	20,306.45		
专项债券	I	160,000.00	18,200.00	100,000.00	41,800.00		
银行借款	J						
偿还债券本金	K	160,000.00					
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	191,686.20	0.00	975.74	5,511.74	6,389.54	6,389.54
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	-121,379.75	28,200.00	139,024.26	56,594.71	-6,389.54	-6,389.54
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	595.48	22,539.50
期内现金变动	Q=D+G+O	80,730.19	0.00	0.00	595.48	21,944.02	143.02
五、期末现金	R=P+Q	80,730.19	0.00	0.00	595.48	22,539.50	22,682.52

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,166.20	28,967.20	7,166.20	7,286.32	29,087.32	7,286.32
经营活动支出	B	475.70	475.70	475.70	494.73	494.73	494.73
支付的各项税费	C	64.73	64.73	64.73	67.97	67.97	67.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,625.76	28,426.76	6,625.76	6,723.62	28,524.62	6,723.62
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
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	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54
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	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54
四、期初现金	P	22,682.52	22,918.74	44,955.96	45,192.18	45,526.26	67,661.34
期内现金变动	Q=D+G+O	236.22	22,037.22	236.22	334.08	22,135.08	334.08
五、期末现金	R=P+Q	22,918.74	44,955.96	45,192.18	45,526.26	67,661.34	67,995.42

项目/年度	公式	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	7,412.45	29,213.45	7,412.45	7,544.88	29,345.88	7,544.88
经营活动支出	B	514.70	514.70	514.70	535.67	535.67	535.67
支付的各项税费	C	71.37	71.37	71.37	74.94	74.94	74.94
经营活动现金净流量	D=A-B-C	6,826.38	28,627.38	6,826.38	6,934.27	28,735.27	6,934.27
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	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	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54
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	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54
四、期初现金	P	67,995.42	68,432.26	90,670.10	91,106.94	91,651.67	113,997.40
期内现金变动	Q=D+G+O	436.84	22,237.84	436.84	544.73	22,345.73	544.73
五、期末现金	R=P+Q	68,432.26	90,670.10	91,106.94	91,651.67	113,997.40	114,542.13

项目/年度	公式	2041 年	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	7,683.93	29,484.93	7,683.93	7,829.94	29,630.94	7,829.94
经营活动支出	B	557.69	557.69	557.69	580.81	580.81	580.81
支付的各项税费	C	78.68	78.68	78.68	82.62	82.62	82.62
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,047.56	28,848.56	7,047.56	7,166.51	28,967.51	7,166.51
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
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	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54
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	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54
四、期初现金	P	114,542.13	115,200.14	137,659.16	138,317.18	139,094.15	161,672.12
期内现金变动	Q=D+G+O	658.02	22,459.02	658.02	776.97	22,577.97	776.97
五、期末现金	R=P+Q	115,200.14	137,659.16	138,317.18	139,094.15	161,672.12	162,449.09

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	7,983.25	29,784.25	7,983.25	8,144.22	29,945.22	8,144.22
经营活动支出	B	605.09	605.09	605.09	630.58	630.58	630.58
支付的各项税费	C	86.75	86.75	86.75	91.09	91.09	91.09
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,291.41	29,092.41	7,291.41	7,422.55	29,223.55	7,422.55
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
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	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54	6,389.54
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	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54	-6,389.54
四、期初现金	P	162,449.09	163,350.95	186,053.82	186,955.69	187,988.70	210,822.72
期内现金变动	Q=D+G+O	901.87	22,702.87	901.87	1,033.01	22,834.01	1,033.01
五、期末现金	R=P+Q	163,350.95	186,053.82	186,955.69	187,988.70	210,822.72	211,855.73

项目/年度	公式	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	8,313.24	30,114.24	8,313.24	3,848.38
经营活动支出	B	657.34	657.34	657.34	334.78
支付的各项税费	C	95.64	95.64	95.64	50.21
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,560.25	29,361.25	7,560.25	3,463.38
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	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		18,200.00	100,000.00	41,800.00
偿还银行借款本金	L				
支付债券利息	M	6,389.54	6,389.54	5,413.80	877.80
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	-6,389.54	-24,589.54	-105,413.80	-42,677.80
四、期初现金	P	211,855.73	213,026.44	217,798.16	119,944.61
期内现金变动	Q=D+G+O	1,170.71	4,771.71	-97,853.55	-39,214.42
五、期末现金	R=P+Q	213,026.44	217,798.16	119,944.61	80,730.19

（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	25,800.00	32,508.00	58,308.00	429,144.09
已发行债券	18,200.00	13,018.20	31,218.20	
后续拟发行债券	116,000.00	146,160.00	262,160.00	
银行贷款	0.00	0.00	0.00	
融资合计	160,000.00	191,686.20	351,686.20	
覆盖倍数	1.22			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 429,144.09 万元，融资本息合计 351,686.20 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:



二〇二五年六月十六日



营业执照

(副本)

2-1

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。



名称 山东中立德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 蔡瑞先

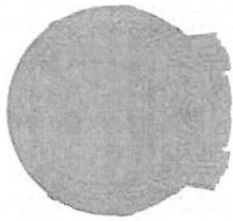
注册资本 贰佰万元整
成立日期 1999年12月09日
住所 山东省烟台莱山区兴科路686号

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：

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》。



2025年 2 月 20 日

中华人民共和国财政部制

