

2025 年山东省政府专项债券（五十八期）菏泽市本级
徐民高速单曹段项目收益与融资平衡
专项评价报告

2025 年 9 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

徐民高速单曹段项目

2、立项单位

单位名称：菏泽徐民高速公路有限公司

单位地址：山东省菏泽市单县园艺街道鑫诚大厦 1011 室

单位性质：有限责任公司

法定代表人：王贵顺

经营范围：公路管理与养护；交通安全、管制转用设备制造；停车场服务；工程管理服务；以自有资金从事投资活动；路基路面养护作业；砼结构构件制造；园林绿化工程施工；餐饮管理；日用百货销售；非居住房地产租赁；广告制作；广告发布；机动车修理和维护；对外承包工程；砼结构构件销售等。

3、项目规划审批

2021 年 4 月 9 日，取得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 370000202100008 号）；

2022 年 3 月 24 日，取得山东省交通运输厅《关于徐民高速单曹段初步设计文件的批复》（鲁交公路[2022]16 号）；

2022 年 2 月 24 日，取得山东省发展和改革委员会《关于徐民高速单曹段项目核准的批复》（鲁发改项审[2022]120 号）；

2022 年 7 月 8 日，取得菏泽市生态环境局《关于徐民高速单曹段项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2022]42 号）；

4、项目规模与主要建设内容

项目起自单县终兴镇权庄村南鲁苏界，向西北设置互通联结终兴连接线，向西跨越蔡河后，在龙王庙镇西北跨越 S518 场单线并设置互通，向西与 G0321 德上高速交叉设置枢纽立交下穿 500KV 东三线，跨越 S517 单虞线，向西南跨越东沟河、翻身河，在高老家镇跨越 G105 京澳线并设置互通，继续向西跨越八里河、黄白河，在青烟集镇北跨越 S242 临商线并设置互通向西跨越胜利河、S329 青庄线，在孙老家镇西南跨越 G35 济广高速并设置枢纽立交，向西跨越四千沟、京九铁路、团结河在阎店楼镇北跨越 S250 曹商线并设置互通，向西跨越太行提水库土塘沟、下穿规划雄商高铁、跨越门潭南引黄送水干渠后于冯楼村北接鲁豫省界协议接点，路线全长 89.12 公里。终兴连接线起自终兴互通向北，对既有 X052 通道提升改造，止于 G518 日定线，路线长度约 3.8 公里。

5、项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 1 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、银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 345,111.88 万元，已发行专项债券 20,000.00 万元，本期拟发行专项债券 17,000.00 万元，后续拟发行专项债券 8,000.00 万元；通过银行融资 652,000.00 万元(其中 760.00 万元在项目建设期将由自有资金偿还)。

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	1,041,351.88	100.00%	
一、资本金	345,111.88	33.14%	
（一）自有资金	345,111.88	33.14%	
（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）	696,240.00	66.86%	
（一）已发行专项债券	20,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	17,000.00		
（三）后续拟发行专项债券	8,000.00		
（四）银行融资	651,240.00		

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车辆收费现金收入。

表 2 本项目运营期预测现金流入 (单位: 万元)

序号	项目	计算期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	收入	27534	29101	30759	32510	34360	36316	39337	42610	38069	41236
1.1	客车收入	8701	9197	9722	10275	10860	11478	12433	13467	12361	13390
1.1.1	1 类客车	3201	3383	3576	3779	3994	4221	4573	4953	4574	4955
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1892.80	2000.52	2114.38	2234.71	2361.89	2496.31	2703.99	2928.94	2705.07	2930.12
	收费标准 (元/公里)	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
1.1.2	2 类客车	4433	4685	4952	5234	5532	5847	6333	6860	6335	6863
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1893	2001	2114	2235	2362	2496	2704	2929	2705	2930
	收费标准 (元/公里)	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
1.1.3	3 类客车	370	391	415	439	464	490	531	575	505	547
	里程	89.12	89.12	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52

	每天车流量	134.16	141.79	149.86	158.39	167.41	176.93	191.65	207.60	182.15	197.30
	收费标准（元/公里）	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
1.1.4	4类客车	697	737	779	823	870	920	996	1079	947	1025
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	201.24	212.69	224.80	237.59	251.11	265.40	287.48	311.40	273.22	295.95
	收费标准（元/公里）	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
1.2	货车收入	18833.00	19904.81	21037.61	22234.88	23500.30	24837.73	26904.09	29142.37	25707.84	27846.60
1.2.1	1类货车	1940.89	2051.35	2168.10	2291.49	2421.90	2559.73	2772.69	3003.36	2773.80	3004.56
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1084.85	1146.59	1211.85	1280.81	1353.71	1430.75	1549.78	1678.71	1550.40	1679.39
	收费标准（元/公里）	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
1.2.2	2类货车	1851.60	1956.98	2068.35	2186.06	2310.47	2441.96	2645.12	2865.18	2513.88	2723.02
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	574.97	607.69	642.27	678.83	717.46	758.29	821.38	889.71	780.62	845.57
	收费标准（元/公里）	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
1.2.3	3类货车	3198.22	3380.23	3572.60	3775.93	3990.82	4217.94	4568.85	4948.95	4342.15	4703.39
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	574.97	607.69	642.27	678.83	717.46	758.29	821.38	889.71	780.62	845.57
	收费标准（元/公里）	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
1.2.4	4类货车	1514.63	1600.83	1691.94	1788.23	1890.00	1997.56	2163.75	2343.76	2056.38	2227.47
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12

	每天车流量	206.03	217.76	230.15	243.25	257.09	271.72	294.33	318.81	279.72	302.99
	收费标准（元/公里）	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
1.2.5	5 类货车	4235.61	4476.67	4731.44	5000.71	5285.30	5586.10	6050.83	6554.23	5750.60	6229.02
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	549.41	580.68	613.73	648.66	685.57	724.59	784.87	850.17	745.93	807.98
	收费标准（元/公里）	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
1.2.6	6 类货车	6092.04	6438.75	6805.18	7192.48	7601.81	8034.43	8702.86	9426.89	8271.03	8959.14
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	618.09	653.27	690.45	729.74	771.27	815.16	882.98	956.44	839.17	908.98
	收费标准（元/公里）	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
计算期											
序号	项目	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	收入	88398	91977	95701	99576	103608	107802	111507	115340	98403	101785
1.1	客车收入	27893	29022	30197	31420	32692	34016	35185	36394	31900	32997
1.1.1	1 类客车	10301	10718	11152	11603	12073	12562	12994	13440	11853	12261
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	3722.46	3873.18	4029.99	4193.16	4362.93	4539.57	4695.59	4856.97	4283.53	4430.75
	收费标准（元/公里）	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.1.2	2 类客车	14167	14741	15338	15959	16605	17277	17871	18485	16303	16863
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	3722	3873	4030	4193	4363	4540	4696	4857	4284	4431

	收费标准 (元/公里)	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17
1.1.3	3类客车	1190	1239	1289	1341	1395	1452	1502	1553	1301	1346					
	里程	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52					
	每天车流量	263.84	274.53	285.64	297.21	309.24	321.76	332.82	344.26	288.43	298.34					
	收费标准 (元/公里)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40					
1.1.4	4类客车	2235	2325	2419	2517	2619	2725	2819	2916	2443	2527					
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12					
	每天车流量	395.76	411.79	428.46	445.81	463.86	482.64	499.23	516.38	432.65	447.51					
	收费标准 (元/公里)	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					
1.2	货车收入	60505.21	62954.92	65503.81	68155.90	70915.37	73786.56	76322.47	78945.54	66502.97	68788.56					
1.2.1	1类货车	6246.06	6498.95	6762.08	7035.86	7320.72	7617.12	7878.91	8149.69	7187.50	7434.52					
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12					
	每天车流量	2133.52	2219.90	2309.77	2403.29	2500.60	2601.84	2691.26	2783.75	2455.09	2539.47					
	收费标准 (元/公里)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90					
1.2.2	2类货车	5958.70	6199.96	6450.98	6712.16	6983.92	7266.68	7516.43	7774.75	6513.99	6737.86					
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12					
	每天车流量	1130.76	1176.54	1224.17	1273.74	1325.31	1378.96	1426.36	1475.38	1236.13	1278.61					
	收费标准 (元/公里)	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62					
1.2.3	3类货车	10262.21	10677.70	11110.02	11559.84	12027.87	12514.84	12944.96	13389.85	11218.53	11604.09					
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12					
	每天车流量	1130.76	1176.54	1224.17	1273.74	1325.31	1378.96	1426.36	1475.38	1236.13	1278.61					
	收费标准 (元/公里)	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62					

	收费标准 (元/公里)	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79
1.2.4	4 类货车	4863.52	5060.43	5265.31	5478.49	5700.30	5931.09	6134.94	6345.78	6549.47							
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12							
	每天车流量	405.19	421.59	438.66	456.42	474.90	494.13	511.11	528.68	458.17							
	收费标准 (元/公里)	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69							
1.2.5	5 类货车	13602.03	14152.74	14725.75	15321.96	15942.31	16587.78	17157.87	17747.55	18398.62							
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12							
	每天车流量	1080.50	1124.25	1169.76	1217.13	1266.40	1317.68	1362.96	1409.81	1458.79							
	收费标准 (元/公里)	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87	3.87							
1.2.6	6 类货车	19572.69	20365.14	21189.67	22047.59	22940.24	23869.04	24689.37	25537.90	26432.00							
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12							
	每天车流量	1215.56	1264.78	1315.99	1369.27	1424.70	1482.39	1533.33	1586.03	1638.51							
	收费标准 (元/公里)	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95							

计算期

序号	项目	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	收入	170204	174871	179666	184592	189654	194854	199683	204631	192182	196945
1.1	客车收入	53713	55186	56699	58254	59851	61492	63016	64577	62309	63853
1.1.1	1 类客车	19832	20376	20934	21509	22098	22704	23267	23843	23148	23722
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	5375.15	5522.54	5673.97	5829.55	5989.40	6153.63	6306.11	6462.38	6273.97	6429.44
	收费标准 (元/公里)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.1.2	2 类客车	27276	28024	28793	29582	30393	31227	32000	32793	31837	32626
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12

	每天车流量	5375	5523	5674	5830	5989	6154	6306	6462	6274	6429
	收费标准 (元/公里)	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
1.1.3	3 类客车	2296	2359	2424	2490	2558	2629	2694	2760	2546	2609
	里程	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52	89.52
	每天车流量	380.98	391.43	402.16	413.19	424.52	436.16	446.97	458.04	422.46	432.92
	收费标准 (元/公里)	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
1.1.4	4 类客车	4309	4427	4548	4673	4801	4933	5055	5180	4778	4896
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	571.47	587.14	603.24	619.79	636.78	654.24	670.45	687.07	633.68	649.39
	收费标准 (元/公里)	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35
1.2	货车收入	116490.86	119685.05	122966.83	126338.60	129802.82	133362.03	136666.77	140053.40	129873.38	133091.67
1.2.1	1 类货车	12025.57	12355.31	12694.09	13042.17	13399.78	13767.21	14108.36	14457.97	14036.44	14384.27
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	3080.75	3165.22	3252.01	3341.18	3432.80	3526.93	3614.33	3703.89	3595.90	3685.01
	收费标准 (元/公里)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.2.2	2 类货车	11472.31	11786.88	12110.08	12442.14	12783.30	13133.82	13459.28	13792.81	12721.14	13036.37
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1632.79	1677.56	1723.56	1770.82	1819.37	1869.26	1915.58	1963.05	1810.52	1855.39
	收费标准 (元/公里)	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16
1.2.3	3 类货车	19757.87	20299.63	20856.25	21428.13	22015.69	22619.37	23179.88	23754.28	21908.62	22451.52
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1632.79	1677.56	1723.56	1770.82	1819.37	1869.26	1915.58	1963.05	1810.52	1855.39
	收费标准 (元/公里)	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72
1.2.4	4 类货车	9363.74	9620.50	9884.29	10155.32	10433.78	10719.88	10985.52	11257.74	10383.04	10640.33
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12

	每天车流量	585.08	601.12	617.61	634.54	651.94	669.82	686.42	703.43	648.77	664.85
	收费标准（元/公里）	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
1.2.5	5类货车	26188.03	26906.10	27643.87	28401.87	29180.66	29980.79	30723.72	31485.06	29038.74	29758.33
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1560.22	1603.00	1646.95	1692.11	1738.51	1786.18	1830.44	1875.80	1730.06	1772.93
	收费标准（元/公里）	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16
1.2.6	6类货车	37683.35	38716.63	39778.25	40868.97	41989.61	43140.97	44210.01	45305.54	41785.40	42820.85
	里程	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12	89.12
	每天车流量	1755.24	1803.37	1852.82	1903.63	1955.82	2009.45	2059.25	2110.28	1946.31	1994.54
	收费标准（元/公里）	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60

(二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括运营管理费、日常养护费、修理费、机电设备运营维护费等。

(1) 运营管理费用

管理费指收费站人员费用和管理人员费用。参照山东省高速公路今年以来实际管理费用，本项目运营管理费用按 35 万元/公里计算。经计算，本项目全线管理人员费用为 3119.2 万元/年。

(2) 道路养护费用

根据山东省高速公路实际养护费用，本项目养护费用按 12 万元/公里计算。经计算，本项目全线平均养护费用为 1069.4 万元/年。

(3) 中修费用估算项目中修一次的费用按 20 万元/公里计算。经计算, 本项目全线平均中修费用为 1782.4 万元/年, 本项目建成通车及大修四年内不考虑中修, 第五年时考虑中修。

(4) 大修费用估算

根据投资估算数据, 本项目大修一次的费用为 35900 万元, 大修期按 10 年考虑(分别在两个年度内完成), 大修当年日常养护费用减半, 但仍计收管理人员费用。

(5) 机电设备运营维护费用

根据山东省高速公路公路机电设备运营及维护费用, 本项目收费、监控通讯等机电设备的运营及维护费用按每年 1 万元/公里计算, 全线机电运营维护费用为 89.1 万元/年。

(6) 相关税费

本项目主要涉及税种为增值税(销项税率为 9%、进项税税率为 6%、9%、13%)、税金及附加(城建税税率为 5%、教育费附加为 5%)、所得税 25%。

考虑到随着交通量的不断增长, 公路破坏程度不断加剧, 公路所需养护、中修、大修费用、机电维护费用将逐年增加以及职工工资及福利水平的提高, 管理人员费用、道路养护费用、道路大修

费用、机电设备运营维护费用按年均 3% 的幅度增长。

表 3 本项目运营期预测现金流出 (单位: 万元)

项目	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
运营管理费	3,119.00	3,212.57	3,308.95	3,408.22	3,510.46	3,615.78	3,724.25	3,835.98	3,951.06	4,069.59
日常养护费	1,069.00	1,101.07	1,134.10	1,168.13	1,203.17	1,239.26	1,276.44	1,314.74	1,354.18	1,394.80
中修费用	-	-	-	-	2,015.00	2,075.00	2,138.00	2,202.00	-	-
大修费用	-	-	-	-	-	-	-	-	22,738.00	23,420.00
机电设备运营维护费用	89.10	91.77	94.53	97.36	100.28	103.29	106.39	109.58	112.87	116.26
增值税	2,273.46	2,402.87	2,539.78	2,684.30	2,837.07	2,998.53	3,247.99	3,518.21	3,143.33	3,404.84
附加税	272.82	288.34	304.77	322.12	340.45	359.82	389.76	422.19	377.20	408.58
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
成本小计	6,823.38	7,096.62	7,382.13	7,680.12	10,006.43	10,391.68	10,882.83	11,402.69	31,676.63	32,814.07
项目	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
运营管理费	4,191.68	4,317.43	4,446.95	4,580.36	4,717.77	4,859.30	5,005.08	5,155.23	5,309.89	5,469.19
日常养护费	1,436.65	1,479.75	1,524.14	1,569.86	1,616.96	1,665.47	1,715.43	1,766.89	1,819.90	1,874.50
中修费用	-	-	-	-	2,708.00	2,789.00	2,873.00	2,959.00	-	-
大修费用	-	-	-	-	-	-	-	-	30,558.00	31,475.00
机电设备运营维护费用	119.74	123.34	127.04	130.85	134.77	138.81	142.98	147.27	151.69	156.24
增值税	7,298.93	7,594.45	7,901.94	8,221.86	8,554.75	8,901.11	9,207.02	9,523.44	8,125.02	8,404.28
附加税	875.87	911.33	948.23	986.62	1,026.57	1,068.13	1,104.84	1,142.81	975.00	1,008.51
所得税	2,205.43	10,128.25	10,928.74	11,762.10	11,952.68	12,835.64	13,605.25	14,401.75	3,606.41	4,089.84
成本小计	16,128.29	24,554.54	25,877.03	27,251.65	30,711.50	32,257.46	33,653.60	35,096.39	50,545.91	52,477.55
项目	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056
运营管理费	5,633.26	5,802.26	5,976.33	6,155.62	6,340.28	6,530.49	6,726.41	6,928.20	7,136.05	7,350.13
日常养护费	1,930.73	1,988.65	2,048.31	2,109.76	2,173.06	2,238.25	2,305.40	2,374.56	2,445.79	2,519.17

中修费用	-	-	-	-	-	-	-	3,639.00	3,749.00	3,861.00	3,977.00	-	-
大修费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,067.00	42,299.00
机电设备运营维护费用	160.92	165.75	170.72	175.85	181.12	186.56	192.15	197.92	203.85	209.97			
增值税	14,053.50	14,438.88	14,834.78	15,241.54	15,659.48	16,088.86	16,487.54	16,896.10	17,304.98	17,713.86	18,122.74	18,531.62	18,940.50
附加税	1,686.42	1,732.67	1,780.17	1,828.98	1,879.14	1,930.66	1,978.50	2,027.53	2,076.95	2,126.37	2,175.79	2,225.21	2,274.63
所得税	27,425.20	28,426.12	29,454.34	30,510.59	31,685.89	32,887.36	34,114.02	35,365.87	36,642.91	37,945.14	39,272.56	40,625.17	41,992.97
成本小计	50,890.04	52,554.34	54,264.66	56,022.34	57,854.39	59,742.28	61,675.02	63,652.71	65,675.36	67,743.07	69,854.82	71,999.51	74,178.14

(三) 应付本息情况

1、专项债券

2023 年 2 月已发行专项债券 20,000.00 万元，期限为 30 年，利率为 3.38%；本期拟发行专项债券 17,000.00 万元，后续拟发行专项债券 8,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，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 4 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
2023	-	20,000.00	-	20,000.00	3.38%/4.5%	338.00	338.00
2024	20,000.00	-	-	20,000.00	3.38%/4.5%	676.00	676.00
2025	20,000.00	25,000.00	-	45,000.00	3.38%/4.5%	676.00	676.00
2026	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2027	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2028	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2029	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2030	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2031	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2032	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2033	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2034	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2035	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2036	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2037	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2038	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2039	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2040	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2041	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2042	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2043	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2044	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00

2045	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2046	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2047	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2048	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2049	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2050	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2051	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2052	45,000.00	-	-	45,000.00	3.38%/4.5%	1,801.00	1,801.00
2053	45,000.00	-	20,000.00	25,000.00	3.38%/4.5%	1,463.00	21,463.00
2054	25,000.00	-	-	25,000.00	3.38%/4.5%	1,125.00	1,125.00
2055	25,000.00	-	25,000.00	-	4.50%	1,125.00	26,125.00
2056	-	-	-	-	4.50%	-	-
合计		45,000.00	45,000.00			54,030.00	99,030.00

2、银行借款

本项目银行贷款共计 652,000.00 万元，期限 33 年，利率为 2.9%，银行借款还本付息情况如下。

表 5 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

贷款存续期	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
2022	-	58,000.00	-	58,000.00		2.90%	841.00	841
2023	58,000.00	144,481.00	760.00	201,721.00		2.90%	1,682.00	2442.00
2024	201,721.00	194,241.00	-	395,962.00		2.90%	5,849.91	5849.91
2025	395,962.00	210,000.00	-	605,962.00		2.90%	11,482.90	11482.90
2026	605,962.00	45,278.00	-	651,240.00		2.90%	17,572.90	17572.90
2027	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2028	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2029	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2030	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2031	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2032	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2033	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2034	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2035	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2036	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2037	651,240.00	-	-	651,240.00		2.90%	18,885.96	18885.96
2038	651,240.00	-	13,443.00	637,797.00		2.90%	18,885.96	32328.96
2039	637,797.00	-	14,412.00	623,385.00		2.90%	18,496.11	32908.11

2040	623,385.00	-	16,289.00	607,096.00		2.90%	18,078.17	34367.17
2041	607,096.00	-	18,227.00	588,869.00		2.90%	17,605.78	35832.78
2042	588,869.00	-	20,165.00	568,704.00		2.90%	17,077.20	37242.20
2043	568,704.00	-	21,134.00	547,570.00		2.90%	16,492.42	37626.42
2044	547,570.00	-	23,072.00	524,498.00		2.90%	15,879.53	38951.53
2045	524,498.00	-	25,010.00	499,488.00		2.90%	15,210.44	40220.44
2046	499,488.00	-	27,918.00	471,570.00		2.90%	14,485.15	42403.15
2047	471,570.00	-	32,763.00	438,807.00		2.90%	13,675.53	46438.53
2048	438,807.00	-	37,608.00	401,199.00		2.90%	12,725.40	50333.40
2049	401,199.00	-	39,547.00	361,652.00		2.90%	11,634.77	51181.77
2050	361,652.00	-	46,145.00	315,507.00		2.90%	10,487.91	56632.91
2051	315,507.00	-	46,145.00	269,362.00		2.90%	9,149.70	55294.70
2052	269,362.00	-	46,145.00	223,217.00		2.90%	7,811.50	53956.50
2053	223,217.00	-	46,145.00	177,072.00		2.90%	6,473.29	52618.29
2054	177,072.00	-	56,145.00	120,927.00		2.90%	5,135.09	61280.09
2055	120,927.00	-	56,145.00	64,782.00		2.90%	3,506.88	59651.88
2056	64,782.00	-	64,782.00	-		2.90%	1,878.68	66660.68
合计		652,000.00	652,000.00				479,863.78	1,131,863.78

(四) 项目资金平衡测算表

表 6 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	3,253,211.02					-	27,534.36	29,101.38	30,759.43	32,509.99	34,360.18	36,315.62
经营活动支出	B	430,026.86					-	4,277.10	4,405.41	4,537.58	4,673.71	6,828.91	7,033.33
支付的各项税费	C	683,778.29					-	2,546.28	2,691.21	2,844.55	3,006.42	3,177.52	3,358.35
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,139,405.87	-	-	-	-	-	20,710.98	22,004.76	23,377.30	24,829.86	24,353.75	25,923.94
二、投资活动产生的现金	—	-											
建设成本支出	E	1,000,432.17	87,669.69	181,033.15	251,775.58	223,192.00	256,761.74						
流动资金支出	F	40,919.71	841.00	2,020.00	6,525.91	12,158.90	19,373.90						
投资活动现金净流量	G=E-F	-1,041,351.88	-88,510.69	-183,053.15	-258,301.49	-235,350.90	-276,135.63						
三、融资活动产生的现金	—	-											
资本金 (自有资金)	H	345,111.88	30,510.69	19,332.15	64,060.49	350.90	230,857.63						
专项债券	I	45,000.00	-	20,000.00	-	25,000.00	-						
银行借款	J	651,240.00	58,000.00	143,721.00	194,241.00	210,000.00	45,278.00						
偿还债券本金	K	45,000.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	651,240.00	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	50,539.00						1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00
支付银行借款利息	N	442,435.08						18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96

融资活动现金流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-147,862.20	88,510.69	183,053.15	258,301.49	235,350.90	276,135.63	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96
四、期初现金	P	-	-	-	-	-	-	-	-	24.02	1,341.82	4,032.16
期内现金变动	Q=D+G+O	950,191.79	-	-	-	-	-	24.02	24.02	1,317.80	2,690.34	4,142.90
五、期末现金	R=P+Q	950,191.79	-	-	-	-	-	24.02	1,341.82	1,341.82	4,032.16	8,175.06
项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
2044 年												
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	39,336.91	42,609.52	38,069.26	41,236.41	88,398.28	91,977.31	95,701.24	99,575.96	103,607.54	107,802.35	111,507.36
经营活动支出	B	7,245.08	7,462.30	28,156.11	29,000.65	5,748.07	5,920.52	6,098.13	6,281.07	9,177.50	9,452.58	9,736.49
支付的各项税费	C	3,637.75	3,940.40	3,520.53	3,813.42	10,380.23	18,634.03	19,778.91	20,970.58	21,534.00	22,804.88	23,917.11
经营活动现金流量	D=A-B-C	28,454.08	31,206.82	6,392.62	8,422.34	72,269.98	67,422.76	69,824.20	72,324.31	72,896.04	75,544.89	77,853.76
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	-	-	-	-	-	13,443.00	14,412.00	16,289.00	18,227.00	20,165.00	21,134.00
支付债券利息	M	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00
23,072.00												

支付银行借款利息	N	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,885.96	18,496.11	18,078.17	17,605.78	17,077.20	16,492.42	15,879.53
融资活动现金净流量	O=H+I+J+K-L-M-N	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96	-20,686.96	-34,129.96	-34,709.11	-36,168.17	-37,633.78	-39,043.20	-39,427.42	-40,752.53
四、期初现金	P	17,078.83	35,365.81	21,071.47	8,806.85	60,389.87	93,682.67	128,797.76	164,953.90	200,216.16	236,717.85	275,144.19	314,634.90	353,144.19
期内现金变动	Q=D+G+O	7,767.12	-14,294.34	-12,264.62	51,583.02	33,292.80	35,115.09	36,156.15	35,262.26	36,501.69	38,426.34	39,490.71	40,564.90	41,639.19
五、期末现金	R=P+Q	24,845.95	21,071.47	8,806.85	60,389.87	93,682.67	128,797.76	164,953.90	200,216.16	236,717.85	275,144.19	314,634.90	353,144.19	394,784.09
项目/年度	公式	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	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	98,403.14	101,785.09	170,203.68	174,870.67	179,665.65	184,592.11	189,653.65	194,853.98	199,682.50	204,630.67	192,182.42	196,944.73	
经营活动支出	B	37,839.48	38,974.93	7,724.91	7,956.66	8,195.36	8,441.23	12,333.46	12,704.30	13,084.96	13,477.68	50,852.69	52,378.27	
支付的各项税费	C	12,706.43	13,502.63	43,165.12	44,597.67	46,069.29	47,581.11	48,224.51	49,792.56	51,323.92	52,890.47	39,571.27	38,729.14	
经营活动现金净流量	D=A-B-C	47,857.23	49,307.53	119,313.65	122,316.34	125,401.00	128,569.77	129,095.68	132,357.12	135,273.62	138,262.52	101,758.46	105,837.32	
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	25,010.00	27,918.00	32,763.00	37,608.00	39,547.00	46,145.00	46,145.00	46,145.00	46,145.00	56,145.00	56,145.00	64,782.00	

支付债券利息		1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,801.00	1,463.00	1,125.00	1,125.00	-
支付银行借款利息	M	15,210.44	14,485.15	13,675.53	12,725.40	11,634.77	10,487.91	9,149.70	7,811.50	6,473.29	5,135.09	3,506.88	1,878.68	1,878.68	
融资活动现金流量	O=H+J+K-L-M-N	-42,021.44	-44,204.15	-48,239.53	-52,134.40	-52,982.77	-58,433.91	-57,095.70	-55,757.50	-74,081.29	-62,405.09	-85,776.88	-66,660.68	-66,660.68	
四、期初现金	P	314,634.90	320,470.69	325,574.07	396,648.19	466,830.12	539,248.35	609,384.22	681,384.19	757,983.81	819,176.14	895,033.57	911,015.15	911,015.15	
期内现金变动	Q=D+G+O	5,835.79	5,103.38	71,074.12	70,181.94	72,418.23	70,135.86	71,999.98	76,599.62	61,192.33	75,857.43	15,981.58	39,176.64	39,176.64	
五、期末现金	R=P+Q	320,470.69	325,574.07	396,648.19	466,830.12	539,248.35	609,384.22	681,384.19	757,983.81	819,176.14	895,033.57	911,015.15	950,191.79	950,191.79	

(五) 本息覆盖倍数

表 7 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	17,000.00	22,950.00	39,950.00	2,139,405.87
已发行债券	20,000.00	20,280.00	40,280.00	
后续拟发行债券	8,000.00	10,800.00	18,800.00	
银行贷款	652,000.00	479,863.78	1,131,863.78	
融资合计	697,000.00	533,893.78	1,230,893.78	
覆盖倍数	1.74			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 2,139,405.87 万元，融资本息合计 1,230,893.78 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.74。

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)

山东牡丹会计师事务所有限公司

山东·菏泽

中国注册会计师:

刘爱真

中国注册会计师:

李花

2025 年 9 月 9 日



营业执照

统一社会信用代码
91371700720757167M

(副本)

3-1

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。



名称 山东牡丹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 何良建
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)7400363
一般项目：财政专项资金项目预算绩效评价服务；破产清算服务；社会稳定性风险评估；财务咨询；招投标代理服务；企业管理；商务代理代办服务；资产评估；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)

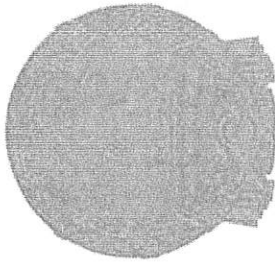
注册资本 叁佰万元整
成立日期 2000年01月01日
住所 菏泽市开发区长江路6668号申达御园写字楼9号楼19楼

登记机关

2024年07月23日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://sd.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所
执业证书

名称：山东牡丹会计师事务所有限公司
首席合伙人：何茂进
主任会计师：何茂进
经营场所：菏泽市开发区长江路6658号中达御园写字楼9号楼19楼



组织形式：有限责任
执业证书编号：37160006
批准执业文号：鲁财会协字[1999]217号
批准执业日期：1999年12月24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

2024年11月26日

中华人民共和国财政部制

