2026年山东省政府专项债券（六十六期）日照高新区绿色智慧能源生态港项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第010608号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

二〇二六年九月

2026年山东省政府专项债券（六十六期）日照高新区绿色智慧能源生态港项目收益与融资平衡专项评价报告

和信咨字（2026）第010608号

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

日照高新区绿色智慧能源生态港项目

2、立项单位

项目单位为日照国兴能源科技有限公司。日照国兴能源科技有限公司地址位于山东省日照高新区高新七路电子信息产业园 8 号研发楼 623 室；统一社会信用代码：91371109MA3WK9C79H。

3、项目规划审批

2025 年 9 月，日照高新能源科技有限公司对该项目出具了《日照高新区绿色智慧能源生态港项目可行性研究报告》；

2025 年 10 月，日照国兴能源科技有限公司于山东省投资项目在线审批监管平台备案了本项目，项目代码 2510-371194-04-01-417119；

4、项目规模与主要建设内容

项目位于日照高新区，依托现状产业园区、厂房、写字楼、公寓楼屋顶及停车场等设施，建设完善工商业分布式储能 64MWh，新能源汽车充电站 46 处（含光储充场站），建设电力源网荷储一体化和多能互补电源，建设分布式光伏 27 处，风光互补路灯 182 根，配备五套无人机巡检设备实现智慧巡检。构建涵盖综合能碳管理系统、虚拟电厂运营平台、电力交易服务平台、微电网管理平台及智慧停

车的数字化体系。通过智能算法与数据驱动技术，实现光伏发电量的实时调控、储能装置的优化调峰、充电桩的高效运营管理，以及电力市场交易的智能决策，形成能源系统的全流程数字化管控能力。基于硬件设施与数字化平台，搭建日照市高新区绿色智慧能源综合服务平台。通过系统性整合区域发电侧与用电侧资源，运用能源互联网技术实现能源结构的动态优化、绿色电力消纳能力的提升，以及碳排放强度的有效降低，预计年度碳减排量达 5.8 万吨。

5、项目建设期限

本项目计划于 2026 年 1 月开工建设,2028 年 6 月竣工。

（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。其中，项目单位自有资金 11,000.00 万元，本项目拟发行专项债券 33,000.00 万元；其中，本次拟发行专项债券 5,000.00 万元,剩余额度 28,000.00 万元计划于 2027 年发行 14,000.00 万元，2028 年发行 14,000.00 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	44,000.00	100.00%	
一、资本金	11,000.00	25.00%	
（一）自有资金	11,000.00	25.00%	
（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）	33,000.00	75.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	11.36%	
（三）后续拟发行专项债券	28,000.00	63.64%	
（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项目充电桩、光伏、储能现金流入等。

1、光伏现金流入

本项目建设分布式光伏装机量 40.44MWp；设备衰退率首年 95%，以后每 5 年降低 1%；全年光照时长按照 1355 小时计算，转换率按照设计的 85%计算，则首年发电量=40.44*1000*95%*1355*85%= 4,424.79 万度；项目采取优先自发自用，按照自用率 75%，上网部分 25%，本项目自发自用部分综合电价按 0.7*90%=0.63 元/度。余电上网部分，本项目光伏发电余电交易电价参照山东省电力交易中心现货市场价格进行测算，现货市场平均电价 0.25 元/度。则项目首年现金流入=4424.79*75%*0.63+4424*25%*0.25=2367.26 万元。

2、储能现金流入

本项目建设约 63.9MWh 工商业储能资源，主要收益模式为项目储能于深谷期充电，于尖峰期放电，峰谷套利，预计年充放电 330 次；电池容量按照每年 2%的衰退率计算；充放电转换率按照 95%计算；电价参照山东省 1-10KV 两部制工商业

电价，谷时 0.22 元/度，峰值放电单价 0.88 元/度。考虑储能电池衰退，储能收益按照运营期 10 年进行测算；首年本项目首年可实现现金流入=放电收入-充电费用=63.9*1000*330*0.88*95%-63.9*1000*330*0.22=1,298.96 万元。

3、充电现金流入

根据项目规划，本项目新能源充电基础设施建设按内容主要包含 133 根液冷超充桩（计算功率 600KW)、716 根快充枪(计算功率 60KW）计算得项目充电桩总装机功率为 122,760KW。充电时间利用率：根据目前各充电站运营数据，充电站平均充电时间利用率在 6%-17%，本项目直流快充（716 根快充枪）使用率首年 10%，第二年 12%，第三年及以后稳定 15%；液冷超充使用率首年 3%，第二年 4%，第三年及以后稳定 5%；充电损耗按照 8%计算。

①充电服务费。

目前日照市未出台关于新能源汽车充电服务费收费标准的相关文件，参考本项目周边已建设充电站服务费平均约为 0.35 元/KW•h；本项目直流快充服务费为 0.35 元/KW•h，液冷超充服务费为 0.25 元/KW•h。

②基础电价

本项目属于大工业用电范围，参照山东省工商业用户电价表，用电类型为 1-10kv 大工业用户，山东省工商业电价及分时电价调整频繁。电价参考上文各园区工商业用电平均价格。本项目充电电费均价按照 0.7 元/度计算。

则项目首年可实现现金流入=直流快充现金流入+液冷超充现金流入=716*60*10%*360*24*（0.35+0.7）+133*600*3%*360*24*（0.25+0.7）=5862.33 万元。

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营收入下调1.00%进行项目净现金流入测算。项目现金流入具体如下：

表2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	光伏现金流入	储能现金流入	充电现金流入	合计
2026				
2027				
2028	1,171.79	642.99	2,901.85	4,716.63
2029	2,343.59	1,285.97	5,803.70	9,433.26
2030	2,343.59	1,260.25	7,249.69	10,853.53
2031	2,343.59	1,234.53	9,062.11	12,640.23
2032	2,343.59	1,208.81	9,062.11	12,614.51
2033	2,343.59	1,183.09	9,062.11	12,588.79
2034	2,318.93	1,157.38	9,062.11	12,538.42
2035	2,318.93	1,131.66	9,062.11	12,512.70
2036	2,318.93	1,105.93	9,062.11	12,486.97
2037	2,318.93	1,080.21	9,062.11	12,461.25
2038	2,318.93	1,054.50	9,062.11	12,435.54
2039	2,294.26	-	9,062.11	11,356.37
2040	2,294.26	-	9,062.11	11,356.37
2041	2,294.26	-	9,062.11	11,356.37
2042	2,294.26	-	9,062.11	11,356.37
2043	2,294.26	-	9,062.11	11,356.37
2044	2,269.58	-	9,062.11	11,331.70
2045	2,269.58	-	9,062.11	11,331.70
2046	2,269.58	-	9,062.11	11,331.70
2047	2,269.58	-	9,062.11	11,331.70
2048	2,269.58	-	9,062.11	11,331.70
2049	2,244.91	-	9,062.11	11,307.03
2050	2,244.91	-	9,062.11	11,307.03
2051	2,244.91	-	9,062.11	11,307.03
2052	2,244.91	-	9,062.11	11,307.03
2053	2,244.91	-	9,062.11	11,307.03
2054	2,220.24	-	9,062.11	11,282.35
2055	2,220.24	-	9,062.11	11,282.35
2056	2,220.24	-	9,062.11	11,282.35
2057	2,220.24	-	9,062.11	11,282.35

2058	1,110.12	-	4,531.06	5,641.18
合计	68,519.23	12,345.31	265,163.31	346,027.85

（二）项目成本预测

参考《日照高新区绿色智慧能源生态港项目可行性研究报告》，项目总成本费用包括原材料、工资及福利费、燃料动力费等。

（1）外购原材料费

本项目外购原材料费，光伏及储能设备的故障率不高，按光伏收入的比例（1-5年：5%,6-10年：按照6%，11-30年：按照7%）估算损坏的外购原材料费，则首年外购原材料费用为118.36万元。

（2）外购燃料动力费

本项目外购燃料动力费包含日常办公、维修维护电费及充电桩电费成本，其中日常办公、维修维护电费估算为18.5万元。充电桩充电电费按照实际充电量计算，综合电费成本按照0.7元/KWh计算，充电损耗按照8%计算，则首年充电桩电费=充电桩充电量/(1-8%)*电价=5780.16/(1-0.08)*0.7= 4,397.95万元。则首年外购燃料动力费4,416.45万元。

（3）折旧费

本项目光伏组件及充电桩设备折旧年限按30年折旧，储能设备按照10年折旧，残值率按5%计算。因此，采用直线折旧法，折旧费用首年为1,773.22万元；本项目无无形资产和其他资产摊销费用。

（4）工资福利费

分人员类别估算年工资总额，并计算职工年平均工资。基准年（运营期第1

年）工资费用估算为 186.6 万元。项目投入运营后，工资支出按基准年每五年增长 5%计算。

（5）修理费

项目经营期年修理费按照场站建设工程费用的 0.5%计算，本项目经营年修理费为 209.01 万元。

（6）其他费用

项目其他费用估算以上付现费用合计扣除充电桩电费的 5%计算，则首年费用为 26.62 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，同时整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 1.00%进行项目净现金流出测算。

本项目运营成本现金流出测算如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	外购原材料	外购动力及燃料	工资及福利	修理费	其他费用	合计
2026						
2027						
2028	59.77	2,230.31	94.23	105.55	13.44	2,503.31
2029	119.55	4,460.61	188.47	211.10	26.89	5,006.61
2030	119.55	5,580.06	188.47	211.10	26.89	6,126.05
2031	119.55	6,970.40	188.47	211.10	26.89	7,516.40
2032	119.55	6,970.40	188.47	211.10	26.89	7,516.40
2033	119.55	6,970.40	188.47	211.10	26.89	7,516.40
2034	141.95	6,970.40	197.89	211.10	28.48	7,549.82
2035	141.95	6,970.40	197.89	211.10	28.48	7,549.82
2036	141.95	6,970.40	197.89	211.10	28.48	7,549.82
2037	141.95	6,970.40	197.89	211.10	28.48	7,549.82
2038	141.95	6,970.40	197.89	211.10	28.48	7,549.82

2039	163.84	6,970.40	207.79	211.10	30.07	7,583.20
2040	163.84	6,970.40	207.79	211.10	30.59	7,583.72
2041	163.84	6,970.40	207.79	211.10	31.14	7,584.27
2042	163.84	6,970.40	207.79	211.10	31.70	7,584.84
2043	163.84	6,970.40	207.79	211.10	32.31	7,585.44
2044	162.08	6,970.40	218.18	211.10	32.86	7,594.62
2045	162.08	6,970.40	218.18	211.10	32.86	7,594.62
2046	162.08	6,970.40	218.18	211.10	32.86	7,594.62
2047	162.08	6,970.40	218.18	211.10	32.86	7,594.62
2048	162.08	6,970.40	218.18	211.10	32.86	7,594.62
2049	160.32	6,970.40	229.09	211.10	33.43	7,604.34
2050	160.32	6,970.40	229.09	211.10	33.43	7,604.34
2051	160.32	6,970.40	229.09	211.10	33.43	7,604.34
2052	160.32	6,970.40	229.09	211.10	33.43	7,604.34
2053	160.32	6,970.40	229.09	211.10	33.43	7,604.34
2054	158.56	6,970.40	240.54	211.10	34.04	7,614.64
2055	158.56	6,970.40	240.54	211.10	34.04	7,614.64
2056	158.56	6,970.40	240.54	211.10	34.04	7,614.64
2057	158.56	6,970.40	240.54	211.10	34.04	7,614.64
2058	79.28	3,485.20	120.27	105.55	17.02	3,807.32
合计	4,511.95	203,957.09	6,383.73	6,332.94	930.69	222,116.40

（三）应付本息情况以及相关税费

1、专项债券

本项目拟发行专项债券 33,000.00 万元；其中，本次拟发行专项债券 5,000.00 万元，债券发行期限 15 年，假设债券利率 4.00%；剩余额度 28,000.00 万元计划于 2027 年发行 14,000.00 万元，2028 年发行 14,000.00 万元，债券发行期限 30 年，假设债券利率 4.20%，利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。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

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	-	5,000.00	-	5,000.00	4.00%	-	-
2027	5,000.00	14,000.00	-	19,000.00	4.00-4.20%	494.00	494.00
2028	19,000.00	14,000.00	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,082.00	1,082.00
2029	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2030	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2031	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2032	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2033	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2034	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2035	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2036	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2037	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2038	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2039	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2040	33,000.00	-	-	33,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	1,376.00
2041	33,000.00	-	5,000.00	28,000.00	4.00-4.20%	1,376.00	6,376.00
2042	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2043	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2044	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2045	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2046	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00

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
2047	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2048	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2049	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2050	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2051	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2052	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2053	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2054	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2055	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2056	28,000.00	-	-	28,000.00	4.00-4.20%	1,176.00	1,176.00
2057	28,000.00	-	14,000.00	14,000.00	4.00-4.20%	882.00	14,882.00
2058	14,000.00	-	14,000.00	-	4.00-4.20%	294.00	14,294.00
合计		33,000.00	33,000.00			38,280.00	71,280.00

2、相关税费

根据《中华人民共和国增值税法》及配套的《中华人民共和国增值税法实施条例》规定，本项目充电桩、光伏、储能增值税税率为13%，城建税、教育费附加、地方教育费附加税率分别为7%、3%、2%。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，企业所得税税率为25%。

表5 税费现金流出测算表（单位：万元）

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2028	265.47	31.86	-	297.33
2029	530.94	63.71	170.69	765.35

2030	565.55	67.87	236.21	869.63
2031	611.15	73.34	322.53	1,007.02
2032	608.19	72.98	316.93	998.10
2033	605.23	72.63	311.33	989.19
2034	596.68	71.60	292.78	961.05
2035	593.72	71.25	287.17	952.14
2036	590.76	70.89	281.57	943.22
2037	587.80	70.54	275.97	934.30
2038	584.84	70.18	270.37	925.39
2039	457.99	54.96	170.21	683.15
2040	457.93	54.95	170.09	682.97
2041	457.86	54.94	169.98	682.78
2042	457.80	54.94	219.85	732.59
2043	457.73	54.93	219.72	732.38
2044	455.03	54.60	212.01	721.65
2045	455.03	54.60	212.01	721.65
2046	455.03	54.60	212.01	721.65
2047	455.03	54.60	212.01	721.65
2048	455.03	54.60	212.01	721.65
2049	452.33	54.28	204.17	710.78
2050	452.33	54.28	204.17	710.78
2051	452.33	54.28	204.17	710.78
2052	452.33	54.28	204.17	710.78
2053	452.33	54.28	204.17	710.78
2054	449.62	53.95	196.19	699.76
2055	449.62	53.95	196.19	699.76
2056	449.62	53.95	196.19	699.76
2057	449.62	53.95	269.69	773.26
2058	224.81	26.98	171.59	423.38
合计	14,989.71	1,798.77	6,826.17	23,614.65

（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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	346,027.85	-	-	4,716.63	9,433.26	10,853.53
经营活动支出	B	222,116.40	-	-	2,503.31	5,006.61	6,126.05
支付的各项税费	C	23,614.65	-	-	297.33	765.35	869.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	100,296.81	-	-	1,916.00	3,661.30	3,857.85
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	41,801.58	6,933.86	13,933.86	20,933.86	-	-
流动资金支出	F	1,254.05	-	-	1,254.05	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-43,055.63	-6,933.86	-13,933.86	-22,187.91	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	11,000.00	2,000.00	2,000.00	7,000.00	-	-
专项债券	I	33,000.00	5,000.00	14,000.00	14,000.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	33,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	38,280.00	-	494.00	1,082.00	1,376.00	1,376.00
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	-27,280.00	7,000.00	15,506.00	19,918.00	-1,376.00	-1,376.00
四、期初现金	P		-	66.14	1,638.28	1,284.37	3,569.67
期内现金变动	Q=D+G+O	29,961.18	66.14	1,572.14	-353.91	2,285.30	2,481.85
五、期末现金	R=P+Q	29,961.18	66.14	1,638.28	1,284.37	3,569.67	6,051.51

续上表：

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	12,640.23	12,614.51	12,588.79	12,538.42	12,512.70	12,486.97
经营活动支出	B	7,516.40	7,516.40	7,516.40	7,549.82	7,549.82	7,549.82
支付的各项税费	C	1,007.02	998.10	989.19	961.05	952.14	943.22
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,116.81	4,100.01	4,083.20	4,027.55	4,010.74	3,993.93
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	1,376.00	1,376.00	1,376.00	1,376.00	1,376.00	1,376.00
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	-1,376.00	-1,376.00	-1,376.00	-1,376.00	-1,376.00	-1,376.00
四、期初现金	P	6,051.51	8,792.33	11,516.33	14,223.53	16,875.08	19,509.82
期内现金变动	Q=D+G+O	2,740.81	2,724.01	2,707.20	2,651.55	2,634.74	2,617.93
五、期末现金	R=P+Q	8,792.33	11,516.33	14,223.53	16,875.08	19,509.82	22,127.75

续上表:

项目/年度	公式	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	12,461.25	12,435.54	11,356.37	11,356.37	11,356.37	11,356.37
经营活动支出	B	7,549.82	7,549.82	7,583.20	7,583.72	7,584.27	7,584.84
支付的各项税费	C	934.30	925.39	683.15	682.97	682.78	732.59
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,977.13	3,960.33	3,090.02	3,089.67	3,089.32	3,038.95
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	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,376.00	1,376.00	1,376.00	1,376.00	1,376.00	1,176.00
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	-1,376.00	-1,376.00	-1,376.00	-1,376.00	-6,376.00	-1,176.00
四、期初现金	P	22,127.75	24,728.88	27,313.20	29,027.22	30,740.89	27,454.21
期内现金变动	Q=D+G+O	2,601.13	2,584.33	1,714.02	1,713.67	-3,286.68	1,862.95
五、期末现金	R=P+Q	24,728.88	27,313.20	29,027.22	30,740.89	27,454.21	29,317.15

续上表：

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	11,356.37	11,331.70	11,331.70	11,331.70	11,331.70	11,331.70
经营活动支出	B	7,585.44	7,594.62	7,594.62	7,594.62	7,594.62	7,594.62
支付的各项税费	C	732.38	721.65	721.65	721.65	721.65	721.65
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,038.55	3,015.43	3,015.43	3,015.43	3,015.43	3,015.43
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	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
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	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	P	29,317.15	31,179.70	33,019.13	34,858.57	36,698.00	38,537.43
期内现金变动	Q=D+G+O	1,862.55	1,839.43	1,839.43	1,839.43	1,839.43	1,839.43
五、期末现金	R=P+Q	31,179.70	33,019.13	34,858.57	36,698.00	38,537.43	40,376.86

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	11,307.03	11,307.03	11,307.03	11,307.03	11,307.03	11,282.35
经营活动支出	B	7,604.34	7,604.34	7,604.34	7,604.34	7,604.34	7,614.64
支付的各项税费	C	710.78	710.78	710.78	710.78	710.78	699.76
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,991.91	2,991.91	2,991.91	2,991.91	2,991.91	2,967.95
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	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00	1,176.00
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	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00	-1,176.00
四、期初现金	P	40,376.86	42,192.77	44,008.67	45,824.58	47,640.49	49,456.39
期内现金变动	Q=D+G+O	1,815.91	1,815.91	1,815.91	1,815.91	1,815.91	1,791.95
五、期末现金	R=P+Q	42,192.77	44,008.67	45,824.58	47,640.49	49,456.39	51,248.35

项目/年度	公式	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年
一、经营活动产生的现金	—				
经营活动收入	A	11,282.35	11,282.35	11,282.35	5,641.18
经营活动支出	B	7,614.64	7,614.64	7,614.64	3,807.32
支付的各项税费	C	699.76	699.76	773.26	423.38
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,967.95	2,967.95	2,894.45	1,410.48
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	-	-	14,000.00	14,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,176.00	1,176.00	882.00	294.00
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	-1,176.00	-1,176.00	-14,882.00	-14,294.00
四、期初现金	P	51,248.35	53,040.30	54,832.25	42,844.70
期内现金变动	Q=D+G+O	1,791.95	1,791.95	-11,987.55	-12,883.52
五、期末现金	R=P+Q	53,040.30	54,832.25	42,844.70	29,961.18

（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	5,000.00	3,000.00	8,000.00	100, 296. 81
已发行债券			-	
后续拟发行债券	28,000.00	35,280.00	63,280.00	
银行贷款			-	
融资合计	33,000.00	38,280.00	71,280.00	
覆盖倍数	1. 41			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 100,296.81 万元，融资本息合计 71,280.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.41。

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。

此页为签字页无正文

和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

中国·济南

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2026 年 9 月 17 日

统一社会信用代码

91370103069034241O

营业执照

（副 本） 1-1

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　和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

负 责 人　赵卫华

经营范围　许可经营范围：审查企业财务报表、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，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训。（须经审批的，未获批准前不得经营）

成立日期　2013年 07 月 11 日

营业期限　2013年 07 月 11 日至　年　月　日

营业场所　济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房

登记机关

2019 年 07 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.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

证书序号：5000814

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所

负 责 人：赵卫华

经 营 场 所：济南市市中区石棚街12号银座晶都国际广场35A层1号房

分所执业证书编号：370100013706

批准执业文号：鲁财会〔2013〕23号

批准执业日期：2013-06-24

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：山东省财政厅

2019 年 08 月 07 日

中华人民共和国财政部制