

报告书

REPORT



烟台信益有限责任会计师事务所

YANTAI XINYI LIMITED LIABILITY CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十三期）
—2022年山东省政府专项债券（三十七期）烟台市莱阳市农村饮水城乡
供水一体化支管网及村内管网工程（一期）项目

收益与融资平衡专项评价报告

烟信会专审字[2022]115号

我们接受委托，对2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十三期）—2022年山东省政府专项债券（三十七期）烟台市莱阳市农村饮水城乡供水一体化支管网及村内管网工程（一期）项目（以下简称“本项目”）的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》。申请人以及相关项目实施单位对所提供资料的真实性和完整性以及本项目的收益预测所依据的各项假设负责。这些假设已在所附的编制说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

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。本专项评价报告仅供申请人申请使用本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，本期债券募集资金投资项目现金流入预测表，公允反映了本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时我们查阅了发行人提供的有关基础数据，通过测试，未发现关于现金流的计算公式存在明显偏差。

总体评价结果如下：

1、募投项目应付本息情况

本项目总投资规模 51,116.00 万元，银行借款 15,334.63 元，本年度拟申请

使用专项债券 25,500.00 万元（本次发行金额 19,500.00 万元，剩余金额本年度后续发行），项目资本金 10,281.37 万元，其中专项债资金 0 万元，占项目总投资的比例为 20.12%，由建设单位自筹，建设期债券产生的利息由自有资金来归还。假设拟申请使用债券的债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年支付债券利息一次，到期一次还本。自申请使用债券计息之日起 15 年债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期应还本付息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年		25,500.00		25,500.00	4.50%	573.75	573.75
2023 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2024 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2025 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2026 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2027 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2028 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2029 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2030 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2031 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2032 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2033 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2034 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2035 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1147.5
2036 年	25,500.00			25,500.00	4.50%	1,147.50	1,147.50
2037 年	25,500.00		25,500.00		4.50%	573.75	26,073.75
合计		25,500.00	25,500.00			17,212.50	42,712.50

银行借款筹集资金 15,334.63 万元，假设年利率 5%，贷款期限 10 年，资金充裕时偿还部分本金。本项目还本付息预测如下：

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年	-	7,667.31	-	7,667.32	5.00%	191.68	191.68
2023 年	7,667.32	7,667.32	-	15,334.63	5.00%	575.05	575.05
2024 年	15,334.63		1,533.46	13,801.17	5.00%	766.73	2,300.19
2025 年	13,801.17		1,533.46	12,267.70	5.00%	690.06	2,223.52

2026 年	12,267.70		1,533.46	10,734.24	5.00%	613.39	2,146.85
2027 年	10,734.24		1,533.46	9,200.78	5.00%	536.71	2,070.17
2028 年	9,200.78		1,533.46	7,667.32	5.00%	460.04	1,993.50
2029 年	7,667.32		1,533.46	6,133.85	5.00%	383.37	1,916.83
2030 年	6,133.85		1,533.46	4,600.39	5.00%	306.69	1,840.15
2031 年	4,600.39		1,533.46	3,066.93	5.00%	230.02	1,763.48
2032 年	3,066.93		1,533.46	1,533.46	5.00%	153.35	1,686.81
2033 年	1,533.46		1,533.49	-	0.05	76.67	1,610.16
合计		15,334.63	15,334.63			4,983.76	20,318.39

2、经营产生的净现金流

(1) 运营收入依据及测算

预测依据：根据《项目可行性研究报告》，合理预测其运营收入。

本项目预期收入主要来源于供水水费。考虑物价的影响，收入每3年递增1%。

收入预测方法说明：

本项目覆盖人口69.99万人，用水定额按照150L/人·天，供水价格按照2元/立方米，水费收入=69.99万人*150/1000*365天*2元/立方米=7,663.91万元。

运营收入估算表（单位：万元）

年度	水费收入	年合计
2022 年（建设期）		
2023 年（建设期）		
2024 年	7,663.91	7,663.91
2025 年	7,663.91	7,663.91
2026 年	7,663.91	7,663.91
2027 年	7,740.55	7,740.55
2028 年	7,740.55	7,740.55
2029 年	7,740.55	7,740.55
2030 年	7,817.96	7,817.96
2031 年	7,817.96	7,817.96
2032 年	7,817.96	7,817.96
2033 年	7,896.14	7,896.14
2034 年	7,896.14	7,896.14
2035 年	7,896.14	7,896.14
2036 年	7,975.10	7,975.10

2037 年	3, 322. 96	3, 322. 96
合计	104, 653. 74	104, 653. 74

(2) 运营成本测算

预测依据：根据《项目可行性研究报告》，合理预测运营期间的各项成本支出。年度运营支出预测如下：

本项目总成本费用包括氯酸钠等药剂费、原水费、维护管理修理费、动力费、人员费等。考虑物价的影响，每年递增 1%。

成本预测方法说明：

1. 外购原辅材料

项目所需辅料为氯酸钠、盐酸等药剂，项目年外购氯酸钠 11.86 吨，按 5000 元/吨；盐酸 23.73 吨，按 900 元/吨；经估算，项目正常正常年外购原辅材料费为 8.06 万元。

2. 原水费

项目原水费，按照供水量 3831.95 万吨和 0.16 元/吨估算。

3. 燃料及动力费用

电力年需要量为 30 万 kW·h，单价 0.62 元/万 kW·h，项目年均外购燃料动力费为 18.60 万元。

4. 工资及福利费

项目劳动定员 20 人，年平均工资及福利费 3.6 万元/人，则年均工资及福利费 72.00 万元。

5. 维护管理修理费

项目维护管理修理费按建设投资额的 0.2% 计算，年均修理费为 98.40 万元/年。

6. 其他费用

其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、修理费后的费用。

经测算，年均其他费用为 3.78 万元/年。

项目运营期经营现金支出测算表

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料及动力费	外购原水及辅料	人员费用	修理费	其他费用	合计
2022 年（建设期）						
2023 年（建设期）						
2024 年	18.60	621.17	72.00	98.40	3.78	813.95
2025 年	18.79	627.38	72.72	99.38	3.82	822.09
2026 年	18.98	633.65	73.45	100.37	3.86	830.31
2027 年	19.17	639.99	74.18	101.37	3.90	838.61
2028 年	19.36	646.39	74.92	102.38	3.94	846.99
2029 年	19.55	652.85	75.67	103.40	3.98	855.45
2030 年	19.75	659.38	76.43	104.43	4.02	864.01
2031 年	19.95	665.97	77.19	105.47	4.06	872.64
2032 年	20.15	672.63	77.96	106.52	4.10	881.36
2033 年	20.35	679.36	78.74	107.59	4.14	890.18
2034 年	20.55	686.15	79.53	108.67	4.18	899.08
2035 年	20.76	693.01	80.33	109.76	4.22	908.08
2036 年	20.97	699.94	81.13	110.86	4.26	917.16
2037 年	8.74	291.64	33.80	46.19	1.78	382.15
合计	265.67	8,869.51	1,028.05	1,404.79	54.04	11,622.06

（3）项目现金流收益规模测算

金额单位：人民币万元

项目	项目收入	项目支出	项目预期收益
2022 年（建设期）			
2023 年（建设期）			
2024 年	7,663.91	813.95	6,849.96
2025 年	7,663.91	822.09	6,841.82
2026 年	7,663.91	830.31	6,833.60

2027 年	7,740.55	838.61	6,901.94
2028 年	7,740.55	846.99	6,893.56
2029 年	7,740.55	855.45	6,885.10
2030 年	7,817.96	864.01	6,953.95
2031 年	7,817.96	872.64	6,945.32
2032 年	7,817.96	881.36	6,936.60
2033 年	7,896.14	890.18	7,005.96
2034 年	7,896.14	899.08	6,997.06
2035 年	7,896.14	908.08	6,988.06
2036 年	7,975.10	917.16	7,057.94
2037 年	3,322.96	382.15	2,940.81
合计	104,653.74	11,622.06	93,031.68

3、项目收益及现金流覆盖融资还本付息情况

金额单位：人民币万元

融资方式	融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	25,500.00	17,212.50	42,712.50	93,031.68
银行借款	15,334.63	4,983.76	20,318.39	
融资合计	40,834.63	22,196.26	63,030.89	
覆盖倍数	1.48			

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目能取得比银行贷款利率更优惠的募集资金成本完成资金筹措，为项目提供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。同时，运营期经营收入为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足专项债券还本付息的要求。

由以上分析可见，我们认为本项目的收益可以覆盖本期专项债券的还本付息支出，并有较可靠的保障倍数，可以实现项目收益与融资平衡。

烟台信益有限责任会计师事务所



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国·莱阳

2022年06月19日

项目收益及现金流预测评价说明



一、项目收益及现金流入预测编制基础

我们接受委托，对2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（二十三期）—2022年山东省政府专项债券（三十七期）烟台市莱阳市农村饮水城乡供水一体化支管网及村内管网工程（一期）项目的项目收益与融资自求平衡预测信息（以下简称“预测信息”）根据《莱阳市农村饮水城乡供水一体化支管网及村内管网工程（一期）项目的项目可行性研究报告》等合理预测本项目的运营收入，在充分考虑相关环境、政策、未来发展趋势以及预测信息中的各项假设的前提下，本着谨慎的原则而编制的。

二、项目收益及现金流预测假设

- 1、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；
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；
- 3、国家税收政策无重大不利变化；
- 4、项目的建设计划、募资计划等能够顺利执行；
- 5、项目能够如期完工并交付使用，项目募资还款来源为经营结余；
- 6、出现的年度其他资金缺口由地方财政资金安排解决；
- 7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、项目收益及现金流预测编制说明

1、项目基本情况

莱阳市城市建设投资集团有限公司前身为成立于2010年莱阳城乡建设开发有限公司，是莱阳市唯一的上规模政府投融资公司，在银监会监管名单之外。定位为全市控股、参股主体和主要债务融资工具的发行主体，集工程项目投融资建设、资产运营、资本运作、区域综合开发建设于一体的集团公司。2020年根据莱阳市委、市政府《关于进一步深化企业改革的意见》、市政府《关于对莱阳市市直部门管理企业统一监管调整整合请示的批复》《关于组建莱阳市城市建设投资集团有限公司的实施方案》等文件要求，对集团及下属公司进行改制、整合。

于2020年5月18日，正式办理集团工商营业执照，企业名称变更为“莱阳市城市建设投资集团有限公司”（简称“城投集团”），是隶属市政府的国有独资公司，注册资本60000万元，由莱阳市国有资产运营中心出资。



公司经营范围：以自有资金对城市建设项目投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；城市建设项目的管理、运营；房地产开发、经营；房地产中介服务；物业管理；工程招、投标代理服务；建筑工程施工；控股公司服务；集团公司管理。（依法批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

项目覆盖13个镇、5个街道办事处，规划实施339个村庄，新建 $\Phi 110 \sim \text{DN}500$ 供配水管道390.24km。

项目建设支出测算：

编制依据：

- 1) 山东省水利厅鲁水建字（2015）3号文颁发的《山东省水利水电工程设计概（估）算编制办法》；
- 2) 《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL328—2005）；
- 3) 发改价格〔2015〕229号文发布的“国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知”；
- 4) 鲁水建字（2016）5号文发布的“山东省水利水电工程营业税改征增值税计价依据调整办法”；
- 5) 鲁水建函字（2019）33号文发布的“山东省水利厅关于调整山东省水利水电工程计价依据增值税计算标准的通知”；
- 6) 山东省水利厅鲁水建字（2015）3号文颁发的《山东省水利水电建筑工程预算定额》（上、下册）；
- 7) 山东省水利厅鲁水建字（2015）3号文颁发的《山东省水利水电工程施工机械台班费定额》；



8) 山东省水利厅鲁水建字(2015)3号文颁发的《山东省水利水电设备安装工程预算定额》;

9) 《莱阳市农村饮水城乡供水一体化支管网及村内管网(一期)工程申请报告》

本项目总投资 51,116.00 万元,项目建设期:从 2022 年 6 月开始至 2023 年 12 月结束。

2、项目收益及现金流入预测

(1) 运营收入依据及测算

预测依据:根据《项目可行性研究报告》,合理预测其运营收入。

本项目预期收入主要来源于供水水费。考虑物价的影响,收入每 3 年递增 1%。

收入预测方法说明:

本项目覆盖人口 69.99 万人,用水定额按照 150L/人·天,供水价格按照 2 元/立方米,水费收入=69.99 万人*150/1000*365 天*2 元/立方米=7,663.91 万元。

运营收入估算表(单位:万元)

年度	水费收入	年合计
2022 年(建设期)		
2023 年(建设期)		
2024 年	7,663.91	7,663.91
2025 年	7,663.91	7,663.91
2026 年	7,663.91	7,663.91
2027 年	7,740.55	7,740.55
2028 年	7,740.55	7,740.55
2029 年	7,740.55	7,740.55
2030 年	7,817.96	7,817.96
2031 年	7,817.96	7,817.96
2032 年	7,817.96	7,817.96
2033 年	7,896.14	7,896.14
2034 年	7,896.14	7,896.14
2035 年	7,896.14	7,896.14
2036 年	7,975.10	7,975.10
2037 年	3,322.96	3,322.96

合计	104,653.74	104,653.74
----	------------	------------



(2) 运营成本测算

预测依据：根据《项目可行性研究报告》，合理预测运营期间的各项成本支出。年度运营支出预测如下：

本项目总成本费用包括氯酸钠等药剂费、原水费、维护管理修理费、动力费、人员费等。考虑物价的影响，每年递增 1%。

成本预测方法说明：

1. 外购原辅材料

项目所需辅料为氯酸钠、盐酸等药剂，项目年外购氯酸钠 11.86 吨，按 5000 元/吨；盐酸 23.73 吨，按 900 元/吨；经估算，项目正常正常年外购原辅材料费为 8.06 万元。

2. 原水费

项目原水费，按照供水量 3831.95 万吨和 0.16 元/吨估算。

3. 燃料及动力费用

电力年需要量为 30 万 kW·h，单价 0.62 元/万 kW·h，项目年均外购燃料动力费为 18.60 万元。

4. 工资及福利费

项目劳动定员 20 人，年平均工资及福利费 3.6 万元/人，则年均工资及福利费 72.00 万元。

5. 维护管理修理费

项目维护管理修理费按建设投资额的 0.2% 计算，年均修理费为 98.40 万元/年。

6. 其他费用



其他费用是在制造费用、管理费用、运营费用中扣除工资、修理费后的费用。

经测算，年均其他费用为 3.78 万元/年。

项目运营期经营现金支出测算表

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料及 动力费	外购原水及 辅料	人员费用	修理费	其他费 用	合计
2022 年（建 设期）						
2023 年（建 设期）						
2024 年	18.60	621.17	72.00	98.40	3.78	813.95
2025 年	18.79	627.38	72.72	99.38	3.82	822.09
2026 年	18.98	633.65	73.45	100.37	3.86	830.31
2027 年	19.17	639.99	74.18	101.37	3.90	838.61
2028 年	19.36	646.39	74.92	102.38	3.94	846.99
2029 年	19.55	652.85	75.67	103.40	3.98	855.45
2030 年	19.75	659.38	76.43	104.43	4.02	864.01
2031 年	19.95	665.97	77.19	105.47	4.06	872.64
2032 年	20.15	672.63	77.96	106.52	4.10	881.36
2033 年	20.35	679.36	78.74	107.59	4.14	890.18
2034 年	20.55	686.15	79.53	108.67	4.18	899.08
2035 年	20.76	693.01	80.33	109.76	4.22	908.08
2036 年	20.97	699.94	81.13	110.86	4.26	917.16
2037 年	8.74	291.64	33.80	46.19	1.78	382.15
合计	265.67	8,869.51	1,028.05	1,404.79	54.04	11,622.06

(3) 项目现金流收益规模测算

金额单位：人民币万元

项目	项目收入	项目支出	项目预期收益
2022 年（建设期）			
2023 年（建设期）			
2024 年	7,663.91	813.95	6,849.96
2025 年	7,663.91	822.09	6,841.82
2026 年	7,663.91	830.31	6,833.60
2027 年	7,740.55	838.61	6,901.94
2028 年	7,740.55	846.99	6,893.56
2029 年	7,740.55	855.45	6,885.10
2030 年	7,817.96	864.01	6,953.95
2031 年	7,817.96	872.64	6,945.32



2032 年	7,817.96	881.36	6,936.60
2033 年	7,896.14	890.18	7,005.96
2034 年	7,896.14	899.08	6,997.06
2035 年	7,896.14	908.08	6,988.06
2036 年	7,975.10	917.16	7,057.94
2037 年	3,322.96	382.15	2,940.81
合计	104,653.74	11,622.06	93,031.68

四、项目收益及现金流覆盖融资还本付息情况

金额单位：人民币万元

融资方式	融资本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	25,500.00	17,212.50	42,712.50	93,031.68
银行借款	15,334.63	4,983.76	20,318.39	
融资合计	40,834.63	22,196.26	63,030.89	
覆盖倍数	1.48			

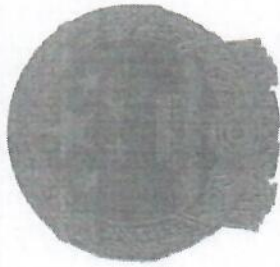
依据当前的市场状况及数据，对未来收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则，我们将项目整体收益向下波动和成本向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素，各因素波动压力测试如下表：

收入或成本变动比例	项目收益 (a)	债券本息合计 (d)	资金保障倍数 (a/d)
收入下降 5%	87,798.99	63,030.89	1.39
成本上升 5%	92,450.57	63,030.89	1.47

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目能取得比银行贷款利率更优惠的募集资金成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目顺利施工。同时，运营期经营收入为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足募投项目还本付息要求。

五、相关风险提示

总体来看，本次债券募投项目预计项目收益对其拟使用的募集资金保障程度较高，但未来募投项目因经营周期、收入以及成本规模等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。



会计师事务所

执业证书

名称：烟台信益有限责任公司
首席合伙人：
主任会计师：王玲
经营场所：

山东省烟台莱阳市昌山路188号

组织形式：有限责任
执业证书编号：37050025
批准执业文号：鲁财会协字（1999）127号
批准执业日期：1999-11-26



证书序号：0011546

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》。



中华人民共和国财政部制



营业执照

(副本) 2-2

统一社会信用代码
91370682493590183Q

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 烟台信益有限责任公司会计师事务所
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王玲
经营范围

接受委托承办审计查证、注册资本年检、验资、经济案件鉴清
定、承包租赁审计、基建工程预算、决算审计、核算、资产评估、
清理债权债务、审计、会计业务培训及咨询服务、资产评估、
办理企业、个人资产、项目综合评估、可行性研究、
设计企业会计制度、内部控制制度、担任财务顾问、提供税务鉴
证、财务管理咨询、会计培训、代理记账；企业咨询中介服务
活动)。(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 陆拾万元整

成立日期 2000年01月13日

营业期限 2000年01月13日至

住所 山东省莱阳市昌山路188号



登记机关



2020年08月24日



姓名	刘震海
性别	男
出生日期	1955-09-11
工作单位	烟台信益有限责任公司
身份证号	370628195509110030



年度注册登记
Annual Renewal Registration
2020年

注册会计师
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 370500250004
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1996年 09月 11日
Date of Issuance



姓名	周学斌
性别	男
出生日期	1953-02-25
工作单位	烟台信益有限责任会计师事务所
身份证号码	37062819530225001X



年检合格登记
Annual Renewal Registration
山东省注册会计师协会
2020年注册会计师年检合格专用章
此证书年检合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 370504250003
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA

发证日期: 1996 年 03 月 13 日
Date of Issuance

