

2025 年青岛市政府专项债券（十三期）  
胶州市大桓九小区、西湖花园等 24 个  
老旧小区自来水改造工程  
收益与融资自求平衡财务评价报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）青岛分所



2025 年 4 月



立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
青岛分所

地址: 山东省青岛市崂山区秦岭路19号WFC协信中心1号楼27层  
邮编: 266100  
电话: 0532-85830978  
传真: 0532-85839908

BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP  
QINGDAO BRANCH

27th floor, Building 1st, WFC Xiexin Center, No. 19 Qinling Road,  
Laoshan District, Qingdao Shandong 266100 China  
Tel: 86-532-85830978  
Fax: 86-532-85839908

## 2025 年青岛市政府专项债券（十三期） 胶州市大桓九小区、西湖花园等 24 个 老旧小区自来水改造工程 项目收益与融资自求平衡财务评价报告

信会师青报字[2025]第 20091 号

### 一、项目概述

2025 年青岛市政府专项债券（十三期）之胶州市大桓九小区、西湖花园等 24 个老旧小区自来水改造工程基本情况如下：

#### 1.项目基本情况

1.1 项目名称：胶州市大桓九小区、西湖花园等 24 个老旧小区自来水改造工程。

1.2 建设单位：青岛胶州自来水有限公司。

1.3 建设地点：

项目共计 24 个小区，其中大桓九小区、西湖花园、惠锦小区、慧博花园位于中云街道，KK 香港城、香港花园 A/B 区、祥龙花园、富豪新村位于三里河街道，西巷子、法院平房、太平街二层、中心医院宿舍位于阜安街道，锻压厂宿舍、鹏程小区、小王怡居花园、小王幸福苑、小王原村委、前王文明新村、砚泉人家、砚里人家、紫薇园位于胶北街道，贵都花园、镇中小区、青岛风景位于李哥庄镇。

1.4 建设规模及内容：

对位于阜安街道、中云街道、胶北街道、三里河街道及李哥庄镇的 24 个居住小区进行自来水管道路改造工程，共计改造约 12579 户；敷设 DA25-DN200 管道约 53.5km，新建、改建水表池和阀门井等附

属用品共计 2800 余座，增设消火栓 122 个。

## 2.项目建设计划

项目计划建设期为 26 个月。于 2023 年 9 月开工，计划 2025 年 10 月底项目完工。

项目目前进度：目前中心医院宿舍、大桓九小区、西湖花园、惠锦小区、慧博花园等 18 个小区已完成水表、水表井的改造及小区内道路恢复，现富豪新村等 2 个小区对剩余水表正进行安装中，安装完成后进行小区路面及绿化的恢复，该工程完成总工程量的 86%。

项目形象进度图如下：





## 二、评价依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《中华人民共和国证券法》；
3. 《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》；
4. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
5. 《财政部关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；
6. 《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）；
7. 《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）；
8. 《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5号）；
9. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；
10. 《青岛市财政局关于印发<青岛市政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（青财债〔2021〕66号）；
11. 《青岛市财政局 青岛市发展和改革委员会<关于提前启动2025年政府专项债券项目储备暨资金需求申报工作>的通知》；
12. 《青岛市人民政府办公厅关于加强地方政府专项债券管理工作的通知》（青政办发〔2025〕4号）；
13. 《胶州市大桓九小区、西湖花园等24个老旧小区自来水改造工程项目建议书》；
14. 《关于大桓九小区、西湖花园等24个老旧小区自来水改造工

程项目建议书的批复》（胶发改审〔2022〕201号）；

15.《关于大恒九、西湖花园等24个老旧小区自来水改造工程可行性研究报告的批复》（胶发改审〔2022〕219号）；

16.《关于大恒九、西湖花园等24个老旧小区自来水改造工程初步设计及概算的批复》（胶发改审〔2023〕81号）；

17.其他相关资料。

### 三、评价分析

按照财政部《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）（以下简称“通知”）等相关文件规定，提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。

根据《通知》等相关文件要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，参照胶州市大恒九小区、西湖花园等24个老旧小区自来水改造工程可研报告、专项债券实施方案等数据，以独立、可行为原则，对胶州市大恒九小区、西湖花园等24个老旧小区自来水改造工程项目收益与融资自求平衡情况进行分析评价。委托方及项目实施单位对提供资料的真实性负责。

需要提醒报告使用者注意的是，由于项目单位编制融资和平衡测算方案时运用了一系列假设，包括对未来事项的推测性假设，而预期

事项通常并非如预期那样发生，并且可能变动重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

分析评价如下：

### **1.资金充足性**

项目收益与融资平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足，期末偿还本息后结余 2,576.23 万元。债券存续期内专项收益净额 10,676.48 万元，还本付息金额 8,357.00 万元，整体本息覆盖倍数 1.28 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、项目收益与融资自求平衡等方面具体分析如下：

#### **1.1 投资估算**

##### **1.1.1 建设投资（即静态投资，不含建设期利息）**

根据项目初设及概算批复，建设投资 7,984.67 万元，其中：工程费用 7,218.15 万元，工程建设其他费用 523.53 万元，预备费用 242.99 万元。

##### **1.1.2 建设期利息**

项目计划发行政府专项债券 6,000.00 万元，其中 2023 年已发行 3,000.00 万元（2023 年 9 月份发行），2024 年已发行 2,000.00 万元（2024 年 4 月份发行 1,000.00 万元，2024 年 11 月份发行 1,000.00 万元），2025 年计划发行 1,000.00 万元（本次全部发行）。2023 年 9 月份发行的债券利率为 3.07%，2024 年 4 月份发行的债券利率为 2.53%，2024 年 11 月份发行的债券利率为 2.21%，参考青岛市 2025 年 3 月 27 日发行的 15 年期地方政府专项债发行利率 2.23%，从谨慎角度出发，本期项目专项债券利率按 2.50% 测算。项目计划于 2025 年 10 月份完工，建设期内债券利息合计为 256.75 万元。



### 1.1.3 债券发行费用

项目拟发行专项债券 6,000.00 万元，债券发行费用按照发行额度的 0.8‰ 测算，发行费用为 4.80 万元。

### 1.1.4 总投资

项目总投资为以上三项费用，即建设投资、建设期利息和债券发行费用的总和，共 8,246.22 万元。

项目总投资估算表

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	工程费用	7,218.15	87.53%
2	工程建设其他费用	523.53	6.35%
3	预备费用	242.99	2.95%
	建设投资小计	7,984.67	96.83%
4	建设期利息	256.75	3.11%
5	债券发行费用	4.80	0.06%
	工程总投资	8,246.22	100.00%

## 1.2 资金筹措

根据项目初设及概算批复及预估债券发行情况，经调整建设期利息及发行费用后，项目估算总投资 8,246.22 万元，其中建设单位投入资本金 2,246.22 万元，资本金比例 27.24%。项目计划发行地方政府专项债券 6,000.00 万元，其中 2023 年已发行 3,000.00 万元（2023 年 9 月份发行），2024 年已发行 2,000.00 万元（2024 年 4 月份发行 1,000.00 万元，2024 年 11 月份发行 1,000.00 万元），2025 年计划发行 1,000.00 万元（本次全部发行）。已发行债券按照其实际年限，本次拟发行债券期限为 15 年期，利息每半年支付一次，到期后一次性偿还本金。

项目资金筹措计划表如下：

单位：人民币万元

序号	项目	2023 年	2024 年	2025 年	合计
一	总投资	3,750.00	2,500.00	1,996.22	8,246.22
1	建设投资	3,747.60	2,393.65	1,843.42	7,984.67
2	建设期利息		104.75	152.00	256.75
3	债券发行费用	2.40	1.60	0.80	4.80
二	资金筹措	3,750.00	2,500.00	1,996.22	8,246.22
1	资本金	750.00	500.00	996.22	2,246.22
2	专项债券	3,000.00	2,000.00	1,000.00	6,000.00

按照财政部相关规定，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由项目主管部门专项用于本方案的项目，严禁用于本方案以外的项目，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

### 1.3 项目收益分析

胶州市大桓九小区、西湖花园等 24 个老旧小区自来水改造工程专项债券还本付息，拟以项目建成后收取的水费作为还款资金来源。经测算，项目预期运营净收益为 10,676.48 万元。

#### 1.3.1 项目收入

##### （1）供水价格

根据《关于建立城区居民用水阶梯价格制度和调整居民用水价格的通知》（胶发改字〔2017〕69 号）相关规定，建立居民用水阶梯价格制度，居民第一阶梯户年用水量不超过 144 立方米（含），综合水价为每立方米 3.20 元，其中自来水价格 2.20 元；第二阶梯户年用水量 144-204 立方米（含），综合水价为每立方米 4.23 元，其中自来水价格 3.23 元；第三阶梯户年用水量 204 立方米以上，综合水价为每立方米 7.31 元，其中自来水价格 6.31 元。《关于调整我市非居民及特种用水价格的通知》（胶发改字〔2017〕70 号）规定：非居民



综合水价统一调整为每立方米 5.16 元，其中自来水价格调整为每立方米 3.76 元。特种用水包括洗浴（大众洗浴除外）、洗车用水、高尔夫球场用水。特种用水综合水价调整为每立方米 15.31 元，其中自来水价格调整为每立方米 13.91 元。本次测算假设居民用水三阶梯按照 7:2:1 测算居民用水为每立方米 2.82 元。项目范围内涉及的用水有居民用水、非居民用水及特种用水，根据需水量预计并综合考虑参考自来水公司近几年各种水的收入结构，上述用水占比暂定为 55%、43%、2%，经测算，涉及区域内用水平均价格按 3.45 元/m<sup>3</sup>测算。

## （2）供水量

按照用地性质法，依据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），规定不同用地性质的用水量指标，预测地块需水量，胶州市城市城区常住人口约 54.92 万人，根据城市用水综合指标表，胶州市属中等城市，所属地区为二区，因此胶州市城市综合用水指标范围为 0.25~0.50 万 m<sup>3</sup>/（万人）·d。考虑到胶州市为缺水城市、城市节水意识强的实际情况，同时结合青岛市其它区市的用水指标并考虑远期发展的需要，项目城市用水综合指标取 0.35 万 m<sup>3</sup>/（万人）·d。根据预测需水量，本管道服务范围内给水管网最高日需水量 3.18 万 m<sup>3</sup>，因此确定本工程日最高供水规模为 3.18 万 m<sup>3</sup>/d。每年按照 365 天计算。

项目供水区域属于成熟的老旧小区，住户相对密集，基于谨慎性原则，运营初期管道利用率设定为 75.00%，后每五年增加 5%，计算期内，营业收入合计 46,351.08 万元。

### 1.3.2 项目成本

项目营业成本为运营过程中的付现成本，项目主要直接成本包含

人工成本、水成本、动力费及净水材料、维护费用、其他费用等。计算期内，运营成本合计 33,747.94 万元。具体如下：

（1）人工成本

人工成本按照管道管理人员 8 人，每人每年按 7.5 万元计算，考虑到物价增长因素，人员薪酬每年设定 3% 的增长率，计算期内，人工成本合计 1,070.60 万元。

（2）用水成本

参考青岛胶州自来水有限公司的水成本中外购成品水和原水的占比，预计项目成品水和原水比例约为 6:4，其中成品水价格为 2.58 元/m<sup>3</sup>，原水价格为 1.00 元/m<sup>3</sup>，测算项目水成本约为每立方米 1.95 元。计算期内，水成本合计 26,192.43 万元。

（3）动力费及净水材料

①动力费主要为电费，包括基本电费、电度电费，根据青岛胶州自来水有限公司历史资料分析动力费大约为收入的 2.20%。

②净水材料包括 PAC（10%）、液氧、次氯酸钠（10%）、双氧水（30%）、PAM、NaOH（30%）、柠檬酸（30%）、亚硫酸钠（10%）、石英砂及活性炭等。按照对胶州新建水厂处理原水所需药剂情况分析，项目日处理水量为 10 万 m<sup>3</sup>/日时，生产所需药剂费表如下：

药剂名称	单位	单价（元/吨）	年消耗量（吨）	合价（万元）
PAC（10%）	吨	2,500.00	1,172.00	293.00
液氧	吨	1,000.00	913.00	91.30
次氯酸钠（10%）	吨	750.00	908.00	68.10
双氧水（30%）	吨	850.00	236.00	20.06
PAM	吨	25,000.00	3.60	9.00
NaOH（30%）	吨	1,500.00	20.00	3.00
柠檬酸（30%）	吨	3,000.00	60.00	18.00
亚硫酸钠（10%）	吨	3,000.00	30.00	9.00
石英砂	吨	1,600.00	5.00	0.80
活性炭	吨	6,500.00	200.00	130.00

药剂名称	单位	单价（元/吨）	年消耗量（吨）	合价（万元）
合计				642.26

根据上述案例中水处理环节所需药剂用量，按照本地区水平平均价格 3.45 元/m<sup>3</sup> 计算，则日处理水量为 10 万 m<sup>3</sup>/日的新设水厂年药剂成本占年收入的比例为 5.21%。考虑胶州自来水公司自有水厂建成年限较久，水处理效率偏低，基于谨慎性原则，本次测算暂取收入 10% 测算药剂处理费。计算期内，动力费及净水材料合计 5,654.82 万元。

#### （4）维护费用

维护费用主要为项目资产的日常维护修理成本，每年按照建设投资折旧额的 5% 估算。计算期内，维护费用合计 366.56 万元。

#### （5）其他费用

主要包括日常办公等上述费用之外的费用，按照运营收入的 1% 估算。计算期内，其他费用合计 463.53 万元。

### 1.3.3 税费

#### （1）增值税

根据《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9 号）规定：三、一般纳税人销售自来水按简易办法依据 6% 征收率征收增值税。根据《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57 号）的规定：二、财税[2009]9 号文件第二条第（三）项和第三条“依据 6% 征收率”调整为“依据 3% 征收率”。计算期内，增值税合计 1,350.08 万元。

#### （2）附加税

附加税包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，根据相关政策分别按照增值税的 7%、3%、2% 计算。计算期内，附加



税合计 162.05 万元。

### （3）企业所得税

企业所得税按照项目年应纳税所得额 25%计取，计算期内，所得税合计 414.53 万元。

经测算，项目债券存续期内税费合计 1,926.66 万元。

#### 1.3.4 收益预测合理性

经审核，我们认为，项目收入和成本是基于方案及报告中各项假设及现有收费政策条件下的合理预估，运营收益预测结果合理。

项目专项收入成本情况详见下表：

专项收入成本测算表

单位：人民币万元

项目	合计	建设期			运营期														
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.运营收入	46,351.08				3,003.31	3,003.31	3,003.31	3,003.31	3,003.31	3,203.53	3,203.53	3,203.53	3,203.53	3,203.53	3,403.75	3,403.75	3,403.75	3,403.75	1,701.88
1.1 供水量（万 m³/d）	3.18				3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18
1.2 单价（元/m³）	3.45				3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
1.3 利用率					75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2.运营成本	33,747.94				2,182.79	2,184.59	2,186.44	2,188.35	2,190.32	2,325.56	2,327.65	2,329.80	2,332.01	2,334.29	2,476.95	2,479.37	2,481.86	2,484.43	1,243.53
2.1 人工成本	1,070.60				60.00	61.80	63.65	65.56	67.53	69.56	71.65	73.80	76.01	78.29	80.64	83.06	85.55	88.12	45.38
2.1.1 人工成本增长率					3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
2.2 用水成本	26,192.43				1,701.08	1,701.08	1,701.08	1,701.08	1,701.08	1,807.85	1,807.85	1,807.85	1,807.85	1,807.85	1,921.73	1,921.73	1,921.73	1,921.73	960.86
2.2.1 用水量（万 m³/d）					2.39	2.39	2.39	2.39	2.39	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
2.2.2 单价（元/m³）	1.95				1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
2.3 动力费及净水材料	5,654.82				366.40	366.40	366.40	366.40	366.40	390.83	390.83	390.83	390.83	390.83	415.26	415.26	415.26	415.26	207.63
2.4 维护费用	366.56				25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	12.64
2.5 其他费用	463.53				30.03	30.03	30.03	30.03	30.03	32.04	32.04	32.04	32.04	32.04	34.04	34.04	34.04	34.04	17.02
3.税费	1,926.66				111.07	110.62	110.15	109.68	109.18	130.33	129.80	129.27	128.71	133.67	152.96	152.35	151.73	177.27	89.89
3.1 增值税	1,350.08				87.48	87.48	87.48	87.48	87.48	93.31	93.31	93.31	93.31	93.31	99.14	99.14	99.14	99.14	49.57
3.2 附加税	162.05				10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.90	11.90	11.90	11.90	5.95
3.3 企业所得税	414.53				13.08	12.63	12.17	11.69	11.20	25.82	25.29	24.76	24.20	29.16	41.91	41.31	40.69	66.23	34.37
4.运营收益	10,676.48				709.46	708.11	706.72	705.29	703.81	747.65	746.08	744.47	742.81	735.57	773.85	772.03	770.16	742.05	368.46

## 1.4 收益与融资自求平衡分析

### 1.4.1 项目专项债券还本付息分析

项目计划发行地方政府专项债券 6,000.00 万元，其中 2023 年已发行 3,000.00 万元（2023 年 9 月份发行），2024 年已发行 2,000.00 万元（2024 年 4 月份发行 1,000.00 万元，2024 年 11 月份发行 1,000.00 万元），2025 年计划发行 1,000.00 万元（本次全部发行）。已发行债券按照其实际年限，本次拟发行债券期限为 15 年期，利息每半年支付一次，到期后一次性偿还本金。2023 年 9 月份发行的债券利率为 3.07%，2024 年 4 月份发行的债券利率为 2.53%，2024 年 11 月份发行的债券利率为 2.21%，参考青岛市 2025 年 3 月 27 日发行的 15 年期地方政府专项债发行利率 2.23%，从谨慎角度出发，本期项目专项债券利率按 2.50% 测算，债券存续期内总付息金额 2,357.00 万元，债券还本付息总额为 8,357.00 万元。

专项债券还本付息情况如下表：

单位：人民币万元

年度	债券 期初余额	拟发行债券金额	本期 还本付息	本期付息	本期还本	债券 期末余额
合计		6,000.00	8,357.00	2,357.00	6,000.00	
2023		3,000.00				3,000.00
2024	3,000.00	2,000.00	104.75	104.75		5,000.00
2025	5,000.00	1,000.00	152.00	152.00		6,000.00
2026	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2027	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2028	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2029	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2030	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2031	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2032	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2033	6,000.00		164.50	164.50		6,000.00
2034	6,000.00		1,164.50	164.50	1,000.00	5,000.00



年度	债券 期初余额	拟发行债券金额	本期 还本付息	本期付息	本期还本	债券 期末余额
2035	5,000.00		142.40	142.40		5,000.00
2036	5,000.00		142.40	142.40		5,000.00
2037	5,000.00		142.40	142.40		5,000.00
2038	5,000.00		3,142.40	142.40	3,000.00	2,000.00
2039	2,000.00		1,037.65	37.65	1,000.00	1,000.00
2040	1,000.00		1,012.50	12.50	1,000.00	

#### 1.4.2 资金平衡分析

项目专项债券还本付息，拟以项目建成后收取的水费收益进行平衡，按照项目整体未来收支现金流预测分析，债券存续期内整体还本付息资金充足，期末偿还本息后结余 2,576.23 万元。债券存续期内专项收益净额 10,676.48 万元，还本付息金额 8,357.00 万元，整体本息覆盖倍数 1.28 倍。

计算期内项目资金测算平衡表和本息覆盖倍数计算表详见下表：

资金测算平衡表

单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期			运营期															
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
一	现金流入	18,922.70	3,750.00	2,500.00	1,996.22	709.46	708.11	706.72	705.29	703.81	747.65	746.08	744.47	742.81	735.57	773.85	772.03	770.16	742.05	368.46	
1	资本金	2,246.22	750.00	500.00	996.22																
2	债券融资	6,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00																
3	运营收益	10,676.48				709.46	708.11	706.72	705.29	703.81	747.65	746.08	744.47	742.81	735.57	773.85	772.03	770.16	742.05	368.46	
二	现金流出	16,346.47	3,750.00	2,500.00	1,996.22	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	1,164.50	142.40	142.40	142.40	3,142.40	1,037.65	1,012.50	
1	建设支出	7,984.67	3,747.60	2,393.65	1,843.42																
2	债券利息	2,357.00		104.75	152.00	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	142.40	142.40	142.40	142.40	37.65	12.50	
3	债券费用	4.80	2.40	1.60	0.80																
4	还债本金	6,000.00												1,000.00				3,000.00	1,000.00	1,000.00	
三	期末现金	2,576.23				544.96	1,088.56	1,630.78	2,171.56	2,710.87	3,294.02	3,875.59	4,455.56	4,033.87	4,627.04	5,258.48	5,888.11	3,515.88	3,220.27	2,576.23	

本息覆盖倍数计算表

单位：人民币万元

年份	合计	建设期			运营期															
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
1.运营净收益	10,676.48				709.46	708.11	706.72	705.29	703.81	747.65	746.08	744.47	742.81	735.57	773.85	772.03	770.16	742.05	368.46	
2.债券本息	8,357.00		104.75	152.00	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	1,164.50	142.40	142.40	142.40	3,142.40	1,037.65	1,012.50	
2.1 债券利息	2,357.00		104.75	152.00	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	142.40	142.40	142.40	142.40	37.65	12.50	
2.2 还债本金	6,000.00				164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	164.50	1,000.00	142.40	142.40	142.40	3,000.00	1,000.00	1,000.00	
本息覆盖倍数		10,676.48/8,357.00=1.28																		



## 1.5 压力测试

依据当前的市场状况及数据，对未来债券存续期内的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。基于谨慎性原则，下面仅对债券存续期内运营收益向下波动进行敏感性分析。

（1）当项目运营收益下降 5%时，相关数据测算如下：

项目可支配收益合计为 10,142.66 万元，债券本息合计 8,357.00 万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为 1.21 倍。

（2）当项目运营收益下降 10%时，相关数据测算如下：

项目可支配收益合计为 9,608.83 万元，债券本息合计 8,357.00 万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为 1.15 倍。

具体变动情况分析如下表：

项目	本息覆盖倍数	本息合计（万元）	可支配收益（万元）
运营收益下降 5%	1.21	8,357.00	10,142.66
运营收益下降 10%	1.15	8,357.00	9,608.83
基准值	1.28	8,357.00	10,676.48

根据项目资金平衡分析的结果，我们未注意到不能够满足资金筹措充足性要求的情况。此外，通过对净收益进行压力测试后，结果显示，项目运营收益下降 5%或是 10%情况下，项目融资本息覆盖倍数仍然大于 1，因此项目收益预测能够覆盖债券的本息。

## 2. 资金稳定性

项目专项债券还本付息以运营收益为基础，专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内有资金结余。如下图所示：



按照专项运营收入预测，项目在债券存续期间有较稳定的收益，可覆盖债券存续期间债券的还本付息支出需求，且债券本金偿还后项目有一定的期末结余，项目资金稳定性较可靠，我们未注意到可能重大影响引起项目资金稳定性的情况。

#### 四、风险分析及控制措施

##### 1. 风险分析

项目预计专项收益对其拟使用的债券资金保障程度较高，但未来募投项目的专项收益受宏观经济及市场影响较大。项目偿还收益主要为运营收益，项目投入运营后的运营收益对项目整体收益产生直接影响。项目运营收益来源为建成后收取的水费，如果不能按期实现收入，将导致企业资金短缺及资金周转困难，发生不能及时支付专项债券到期本息的风险，若在建设期内未能按照计划分期足额出资到位，有可能影响项目建设进度，进而影响收入按时实现，给项目经营收益带来风险。

## 2.风险控制措施

在项目建设过程中，项目单位应加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本；严格按照质量管理、进度管理、投资管理、风险管理的标准进行项目工程管理，确保项目能够按期完成；项目单位应加强对项目经营业务的监督管理，确保项目收益能够按期实现。

## 五、总体评价

根据财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，此项目基于融资和平衡测算方案假设性条件实现的情况下，可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目预期实现的专项收入对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。基于我们对项目收益与融资自求平衡情况的分析，在相关假设能够实现的情况下本期专项债券在存续期内收益能够满足专项债券还本付息的要求。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）青岛分所

2025年4月14日







# 营业执照

统一社会信用代码

9137020206109213X5

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、备案信息



(副本) 1-1

名称 立信会计师事务所（特殊普通合伙）青岛分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

经营范围 审查企业会计报表，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；法律、法规规定的其他业务。【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】（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）

负责人 杨宝萱

成立日期 2013 年 02 月 25 日

经营场所 山东省青岛市崂山区秦岭路19号WFC协信中心1号楼2701户



登记机关

2022 年 10 月 24 日



会计师事务所分所

# 执业证书

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
青岛分所

负责人：杨宝萱

经营场所：山东省青岛市崂山区秦岭路19号WF  
C协信中心1号楼2701户

分所执业证书编号：310000063702

批准执业文号：鲁财会[2013]1号

批准执业日期：2013年1月17日

## 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

2022年11月15日



中华人民共和国财政部制

