

Deloitte.

德勤

2023 年厦门市供水系列工程项目专项债券（一期）——2023 年厦门市政府专项债券（十八期）

财务评估咨询报告

德勤咨询（深圳）有限公司

2023 年 8 月

目录

| | |
|----------------------|----|
| 一、项目概述..... | 1 |
| 二、评估要素..... | 3 |
| 1. 资金充足性..... | 3 |
| 1.1 投资估算..... | 3 |
| 1.2 资金筹措..... | 4 |
| 1.3 资金覆盖率和倍数..... | 5 |
| 1.4 小结 | 5 |
| 2. 资金稳定性..... | 6 |
| 三、风险分析..... | 7 |
| 四、评估结论..... | 7 |
| 附表 1：专项债券还本付息表 | 9 |
| 附表 2：项目收入成本表 | 16 |
| 附表 3：现金流分析测算表 | 19 |
| 免责声明 | 22 |

2023 年厦门市供水系列工程项目专项债券（一期）——**2023 年厦门市政府专项债券（十八期）****财务评估咨询报告****一、项目概述**

厦门市是福建省副省级城市，全国 5 个计划单列市之一，全国首批实行对外开放的五个经济特区之一，享有省级经济管理权限并拥有地方立法权。厦门是东南沿海重要的中心城市，现代化国际港口风景旅游城市；海峡西岸重要的中心城市，现代服务业、科技创新中心和国际航运中心。

2023 年厦门市供水系列工程项目专项债券（一期）——2023 年厦门市政府专项债券（十八期）（以下简称“本项目”）符合国家政策和厦门市的发展。

2023 年厦门市供水系列工程包含 5 个子项目，其项目基本情况如下表 1：

表 1 项目基本情况

| 序号 | 项目 | 建设规模及内容 |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | 坂头右干渠改造工程—三南路 (324 国道—杏林水厂段) | 项目新建 DN2000 原水管道，起于 324 国道，经三南路沿线埋设至杏林水厂，全场 6,700 米，输水规模为近期设计规模为 30 万吨/日，远期设计规模为 42 万吨/日，最大供水规模为 50 万吨/日。 |
| 2 | 厦门市溪头水库配套原水工程 (同安东路至翔安北水厂段) | 项目沿新 324 国道新建 DN2000 原水管道，起于新 324 国道同安东路，终于翔安北水厂。原水管道长度约 7.5 公里，管径 DN2000，输水规模近期为 15 万 m ³ /d，远期规模 42 万 m ³ /d，预留远景最大供水规模 50 万 m ³ /d。项目建成后，将可从汀溪-翔安一期取水经 324 国道输送至翔安北水厂，保障翔安北水厂近期原水需求，远期与闽西南水资源配置工程翔安北水厂支线互为备用，实现北水厂双水源双通道，切实保障用水安全，新增生产能力（或使用功能）。 |
| 3 | 海沧水厂三期工程 | 项目新建土建工程规模为 40 万吨/天，设备安装工程规模为 20 万吨/天，总用地面积 96,901 平方米，计容建筑面积 11,918 平方米。主要建设内容包括： 1. 水处理设施：包括进水分配井、絮凝沉淀池、V 型滤池、反冲洗泵房、清水池及设备安装等； 2. 污泥处理及附属设施：包括加药间、吸水井、送水泵房、配电间、回收水池、污泥调节池、污泥浓缩池、污泥脱水车间及设备安装等； 3. 新建粉末投加间，扩容取水泵房设备。 |
| 4 | 翔安北水厂一期工程 | 项目位于翔安区北部，新 324 国道与新曦大道交叉口东北角，主要建设水厂 1 座，本期建设供水规模为 15 万立方米/天，总用地面积约 123,600 平方米，总建筑面积约 38,900 平方米（含构筑物面积）。主要建设内容包括： 1. 水处理设施：新建土建规模为 15 万立方米/天的絮凝沉淀池、V 型滤池、反冲洗泵房等土建，设备按 15 万立方米/天安装。 2. 污泥处理及附属设施：新建土建规模为 30 万吨/天的废水回收池、排泥池、加药加氯间、吸水井、送水泵房污泥平衡池等；污泥脱水车间土建按照远期处理规模 60 万立方米/天一次性建成；设备均按 15 万立方米/天安装；机修车间、综合楼、门卫等附属建筑物一次性建成。 |
| 5 | 西山水厂深度处理一期工程 | 本项目位于同安区，同安大道与乌涂溪交叉口东南侧，现状西山水厂厂区红线范围内，本次主要是在现状 15 万吨/日的常规处理设施基础上，新增 15 万吨/日的深度处理设施，其中，中间提升泵房、臭氧接触池、颗粒活性炭滤池、反冲洗泵房和回收水池等深度处理土建设施按 30 万吨/日配置，臭氧制备车间和液氧站等土建设施按 60 万吨/日配置。 |

二、评估要素

2017 年财政部印发《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号，以下简称“通知”），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》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。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对 2023 年厦门市供水系列工程项目专项债券（一期）——2023 年厦门市政府专项债券（十八期）分析评价如下：

1. 资金充足性

本项目收益与融资平衡分析结果显示，融资存续期内还本付息资金充足，融资本息资金覆盖率可达到 5.22 倍，本息资金覆盖倍数可达到 5.14 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖率和倍数等方面具体分析如下：

1.1 投资估算

本项目 2022 年调增专项债券利率参考《2019 年厦门市土地储备专项债券（二期）-2019 年厦门市政府专项债券（三期）发行结果公告》，按照票面利率 3.27% 计算；参考 2023 年 7 月 4 日十年期国债收益率 2.6521%，本项目从客观、谨慎角度出发，本期发行利率按照 2.90% 计算，债券发行费用暂按 0.1% 计算，发行专项债券期限为 10 年。根据厦门市供水系列工程项目静态总投资估算为

190,382.54 万元。经调整建设期利息、发债费用后的项目工程估算总额为 194,580.14 万元，包括工程投资、债券发行费用及建设期利息。详见表 2：

表 2 项目总投资估算表

单位：人民币万元

| 项目 | | 金额 |
|----|--------|-------------------|
| 1 | 工程投资 | 190,382.54 |
| 2 | 建设期利息 | 4,172.70 |
| 3 | 债券发行费用 | 24.90 |
| 4 | 估算总额 | 194,580.14 |

1.2 资金筹措

本项目总投资估算 194,580.14 万元，其中自筹资金 150,714.08 万元；计划发行专项债券 24,897.36 万元，其中 2022 年已调增专项债券 14,897.36 万元，本期计划发行 10,000.00 万元地方政府债券，期限为 10 年；计划其他融资 18,968.70 万元，其中 2022 年已融资 7,177.00 万元，本期计划融资 11,791.70 万元。债券发行计划详见表 3，项目建设期各年度投资计划及资金筹措方案详见表 4：

表 3 债券发行计划表

单位：人民币万元

| 序号 | 发行年份 | 发行额度 | 发行期限 |
|----|-------------|-----------|------|
| 1 | 2022年（已调增） | 14,897.36 | 5年期 |
| 2 | 2023年（本期发行） | 10,000.00 | 10年期 |

表 4 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

| 建设期资金平衡表 | 2021 及以前年度 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 合计 |
|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| 资金筹措 | | | | | | | |
| 自筹资金 | 5,905.53 | 3,754.76 | 19,135.83 | 83,388.28 | 31,308.90 | 7,220.78 | 150,714.08 |
| 债券发行 | - | 14,897.36 | 10,000.00 | - | - | - | 24,897.36 |
| 其他融资 | - | 7,177.00 | 11,791.70 | - | - | - | 18,968.70 |
| 加：上年留存资金 | - | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 5,905.53 | 25,829.12 | 40,927.53 | 83,388.28 | 31,308.90 | 7,220.78 | 194,580.14 |
| 资金使用 | | | | | | | |
| 建设资金使用金额合计 | 5,905.53 | 25,829.12 | 40,927.53 | 83,388.28 | 31,308.90 | 7,220.78 | 194,580.14 |
| 资金余额 (资金筹措 - 资金使用) | - | - | - | - | - | - | - |

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

1.3 资金覆盖率和倍数

根据项目收益与融资平衡分析结果，本项目融资存续期内债券本息资金覆盖率可达到 5.22 倍，本息资金覆盖倍数可达到 5.14 倍，能够满足资金筹措充足性的要求。本项目的债券还本付息情况详见附表 1，融资存续期现金流量模拟测算表详见附表 3 所示。

1.4 小结

综上，在本期融资存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

2. 资金稳定性

厦门市供水系列工程项目专项债券还本付息以供水收入为基础，预计融资存续期内的资金留存足以覆盖本期融资的还本付息，在 2042 年项目融资本金偿还后仍有 222,547.03 万元的期末结余。融资存续期内资金留存情况如图 1 所示。

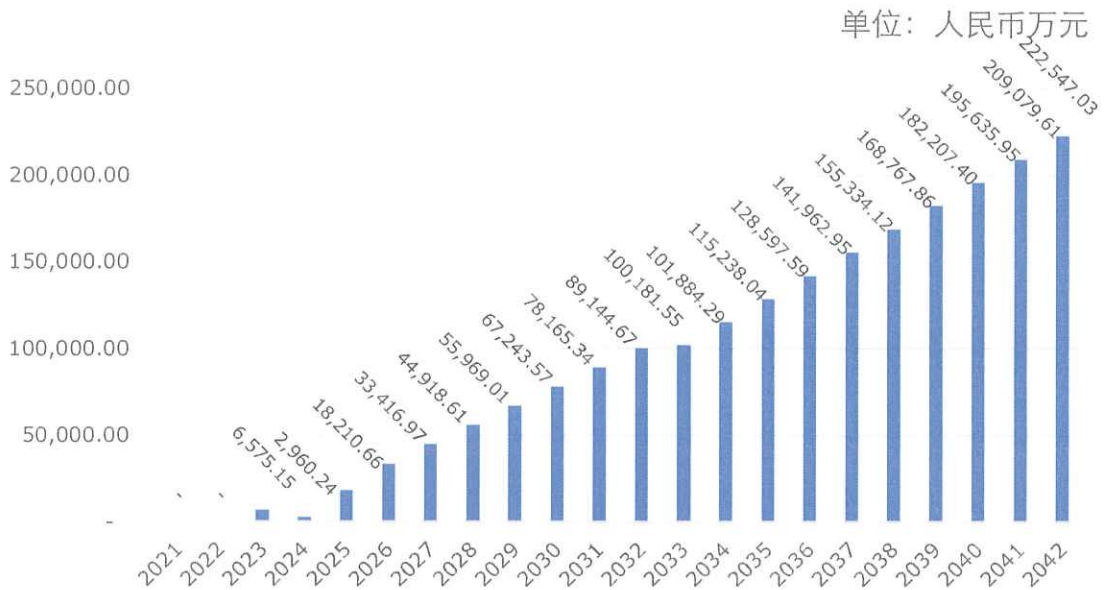


图 1 厦门市供水系列工程项目融资存续期内资金留存情况

综上，针对厦门市供水系列工程项目在融资存续期内还本付息资金的测算，我们均未注意到可能重大影响项目资金稳定性的情况。

三、风险分析

结合本项目的具体情况，考虑收益、利率成本的变动等对融资偿债覆盖率产生较大影响的各个因素，为对未来不确定性及风险进行整体把控，针对上述各因素进行敏感性分析和压力测试，分析各因素在有利及不利变动时，对融资本金或本息资金覆盖率的影响程度。

本项目分别在收益下降 20%、利率上升 20% 情况下，融资本息覆盖率大于 1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。具体情况详见表 5：

表 5 压力测试表

| 资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析) | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 5% | 10% | 15% | 20% |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 收益变动情况敏感性分析 | | | | | | | | | |
| 融资本金资金覆盖率 | 4.96 | 5.24 | 5.52 | 5.80 | 6.07 | 6.35 | 6.63 | 6.91 | 7.18 |
| 融资本息资金覆盖率 | 4.30 | 4.53 | 4.76 | 4.99 | 5.22 | 5.45 | 5.68 | 5.91 | 6.14 |
| 本息资金覆盖倍数 | 4.22 | 4.45 | 4.68 | 4.91 | 5.14 | 5.37 | 5.60 | 5.83 | 6.06 |
| 利率变动情况敏感性分析 | | | | | | | | | |
| 融资本金资金覆盖率 | 6.08 | 6.08 | 6.08 | 6.07 | 6.07 | 6.07 | 6.07 | 6.07 | 6.07 |
| 融资本息资金覆盖率 | 5.29 | 5.27 | 5.25 | 5.24 | 5.22 | 5.20 | 5.19 | 5.17 | 5.15 |
| 本息资金覆盖倍数 | 5.21 | 5.20 | 5.18 | 5.16 | 5.14 | 5.12 | 5.10 | 5.09 | 5.07 |

总体而言，上述项目预计项目净收益对其拟使用的募集资金保障程度较高。同时，因本项目还本付息资金主要来源于供水收入，建议进一步关注影响项目收益情况的风险要素。如项目假设条件发生变化，而导致不能偿还到期融资本金，本项目可在融资债务限额内以及满足资金覆盖率要求的情况下发行厦门市供水系列工程项目专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还，或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。

四、评估结论

基于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，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以专项收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分

析，我们未注意到本专项债券在融资存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式，满足厦门市供水系列工程项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附表 1：专项债券还本付息表

附表 1-1 专项债券还本付息汇总表

单位：人民币万元

| 年度 | 2022 及以前年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 期初专项债券余额 | - | 14,897.36 | 24,897.36 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 本期专项债券发行 | 14,897.36 | 10,000.00 | - | - | - | - |
| 利息支出 | - | 487.14 | 777.14 | 290.00 | 290.00 | 290.00 |
| 本期还款 | - | 487.14 | 15,674.50 | 290.00 | 290.00 | 290.00 |
| 其中：还本 | - | - | 14,897.36 | - | - | - |
| 付息 | - | 487.14 | 777.14 | 290.00 | 290.00 | 290.00 |
| 期末专项债券余额 | 14,897.36 | 24,897.36 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |

附表 1-1 专项债券还本付息汇总表 (续表)

单位：人民币万元

| 年度 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 合计 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 期初专项债券余额 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - | 24,897.36 |
| 利息支出 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 3,874.29 |
| 本期还款 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 10,290.00 | 28,771.65 |
| 其中：还本 | - | - | - | - | - | 10,000.00 | 24,897.36 |
| 付息 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 3,874.29 |
| 期末专项债券余额 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | - | |

附表 1-2 银行贷款还本付息表 (海沧水厂三期工程)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2022 及以前年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 贷款利率 | 3.45% | | | | | |
| 期初余额 | | 2,500.00 | 12,991.70 | 12,591.70 | 12,191.70 | 11,391.70 |
| 银行贷款 | 2,500.00 | 10,491.70 | | | | |
| 利息支出 | 43.13 | 267.23 | 441.31 | 427.51 | 406.81 | 379.21 |
| 本期还款 | 43.13 | 267.23 | 841.31 | 827.51 | 1,206.81 | 1,179.21 |
| 其中: 还本 | | | 400.00 | 400.00 | 800.00 | 800.00 |
| 付息 | 43.13 | 267.23 | 441.31 | 427.51 | 406.81 | 379.21 |
| 期末余额 | 2,500.00 | 12,991.70 | 12,591.70 | 12,191.70 | 11,391.70 | 10,591.70 |

附表 1-2 银行贷款还本付息表 (海沧水厂三期工程续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 合计 |
|--------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| 期初余额 | 10,591.70 | 8,991.70 | 7,391.70 | 5,391.70 | 3,391.70 | 1,391.70 | |
| 银行贷款 | | | | | | | 12,991.70 |
| 利息支出 | 365.41 | 310.21 | 255.01 | 186.01 | 117.01 | 48.01 | 3,246.89 |
| 本期还款 | 1,965.41 | 1,910.21 | 2,255.01 | 2,186.01 | 2,117.01 | 1,439.71 | 16,238.59 |
| 其中: 还本 | 1,600.00 | 1,600.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 | 1,391.70 | 12,991.70 |
| 付息 | 365.41 | 310.21 | 255.01 | 186.01 | 117.01 | 48.01 | 3,246.89 |
| 期末余额 | 8,991.70 | 7,391.70 | 5,391.70 | 3,391.70 | 1,391.70 | - | |

附表 1-3 银行贷款还本付息表 (西山水厂)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 合计 |
|--------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|-----------------|
| 贷款利率 | 2.30% | | | | | | |
| 期初余额 | 1,300.00 | 1,300.00 | 1,300.00 | 1,100.00 | 675.00 | 175.00 | |
| 银行贷款 | 1,300.00 | | | | | | 1,300.00 |
| 利息支出 | 19.50 | 39.00 | 36.00 | 26.63 | 12.75 | 2.63 | 136.50 |
| 本期还款 | 19.50 | 39.00 | 236.00 | 451.63 | 512.75 | 177.63 | 1,436.50 |
| 其中: 还本 | | | 200.00 | 425.00 | 500.00 | 175.00 | 1,300.00 |
| 付息 | 19.50 | 39.00 | 36.00 | 26.63 | 12.75 | 2.63 | 136.50 |
| 期末余额 | 1,300.00 | 1,300.00 | 1,100.00 | 675.00 | 175.00 | - | |

附表 1-4 政策性基金贷款还本付息表 (三南路)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 贷款利率 | 3.15% | | | | | |
| 期初余额 | | 2,230.00 | 2,230.00 | 2,170.00 | 2,050.00 | 1,930.00 |
| 本期贷款 | 2,230.00 | | | | | |
| 利息支出 | 35.12 | 70.25 | 69.30 | 66.47 | 62.69 | 58.91 |
| 本期还款 | 35.12 | 70.25 | 129.30 | 186.47 | 182.69 | 178.91 |
| 其中: 还本 | | | 60.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 |
| 付息 | 35.12 | 70.25 | 69.30 | 66.47 | 62.69 | 58.91 |
| 期末余额 | 2,230.00 | 2,230.00 | 2,170.00 | 2,050.00 | 1,930.00 | 1,810.00 |

附表 1-4 政策性基金贷款还本付息表 (三南路续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 期初专项债券余额 | 1,810.00 | 1,690.00 | 1,570.00 | 1,450.00 | 1,330.00 | 1,210.00 | 1,090.00 |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - | - |
| 利息支出 | 55.13 | 51.35 | 47.57 | 43.79 | 40.01 | 36.23 | 32.45 |
| 本期还款 | 175.13 | 171.35 | 167.57 | 163.79 | 160.01 | 156.23 | 152.45 |
| 其中: 还本 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 |
| 付息 | 55.13 | 51.35 | 47.57 | 43.79 | 40.01 | 36.23 | 32.45 |
| 期末专项债券余额 | 1,690.00 | 1,570.00 | 1,450.00 | 1,330.00 | 1,210.00 | 1,090.00 | 970.00 |

附表 1-4 政策性基金贷款还本付息表 (三南路续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 合计 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 期初专项债券余额 | 970.00 | 850.00 | 730.00 | 610.00 | 490.00 | 370.00 | 233.00 | 105.00 | |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,230.00 |
| 利息支出 | 28.67 | 24.89 | 21.11 | 17.33 | 13.55 | 9.50 | 5.32 | 1.65 | 791.22 |
| 本期还款 | 148.67 | 144.89 | 141.11 | 137.33 | 133.55 | 146.50 | 133.32 | 106.65 | 3,021.22 |
| 其中: 还本 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 120.00 | 137.00 | 128.00 | 105.00 | 2,230.00 |
| 付息 | 28.67 | 24.89 | 21.11 | 17.33 | 13.55 | 9.50 | 5.32 | 1.65 | 791.22 |
| 期末专项债券余额 | 850.00 | 730.00 | 610.00 | 490.00 | 370.00 | 233.00 | 105.00 | - | |

附表 1-5 政策性基金贷款还本付息表 (原水工程)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 贷款利率 | 3.00% | | | | | |
| 期初余额 | | 2,447.00 | 2,447.00 | 2,381.00 | 2,249.00 | 2,117.00 |
| 本期贷款 | 2,447.00 | | | | | |
| 利息支出 | 36.71 | 73.41 | 72.42 | 69.45 | 65.49 | 61.53 |
| 本期还款 | 36.71 | 73.41 | 138.42 | 201.45 | 197.49 | 193.53 |
| 其中: 还本 | | | 66.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 |
| 付息 | 36.71 | 73.41 | 72.42 | 69.45 | 65.49 | 61.53 |
| 期末余额 | 2,447.00 | 2,447.00 | 2,381.00 | 2,249.00 | 2,117.00 | 1,985.00 |

附表 1-5 政策性基金贷款还本付息表 (原水工程续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 期初专项债券余额 | 1,985.00 | 1,853.00 | 1,721.00 | 1,589.00 | 1,457.00 | 1,325.00 | 1,193.00 |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - | - |
| 利息支出 | 57.57 | 53.61 | 49.65 | 45.69 | 41.73 | 37.77 | 33.81 |
| 本期还款 | 189.57 | 185.61 | 181.65 | 177.69 | 173.73 | 169.77 | 165.81 |
| 其中: 还本 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 |
| 付息 | 57.57 | 53.61 | 49.65 | 45.69 | 41.73 | 37.77 | 33.81 |
| 期末专项债券余额 | 1,853.00 | 1,721.00 | 1,589.00 | 1,457.00 | 1,325.00 | 1,193.00 | 1,061.00 |

附表 1-5 政策性基金贷款还本付息表 (原水工程续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 合计 |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 期初专项债券余额 | 1,061.00 | 929.00 | 797.00 | 665.00 | 533.00 | 401.00 | 269.00 | 137.00 | |
| 本期专项债券发行 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,447.00 |
| 利息支出 | 29.85 | 25.89 | 21.93 | 17.97 | 14.01 | 10.05 | 6.09 | 2.06 | 826.68 |
| 本期还款 | 161.85 | 157.89 | 153.93 | 149.97 | 146.01 | 142.05 | 138.09 | 139.06 | 3,273.68 |
| 其中: 还本 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 132.00 | 137.00 | 2,447.00 |
| 付息 | 29.85 | 25.89 | 21.93 | 17.97 | 14.01 | 10.05 | 6.09 | 2.06 | 826.68 |
| 期末专项债券余额 | 929.00 | 797.00 | 665.00 | 533.00 | 401.00 | 269.00 | 137.00 | - | |

附表 2：项目收入成本表

1、项目收入

本项目未来的收入来源主要为供水收入。

(1) 供水收入

项目建设期间，海沧水厂三期工程 2023 年每日供水量为 20 万吨，项目建设完成后，海沧水厂三期工程每日供水量为 40 万吨；翔安北水厂一期工程每日供水量为 15 万吨；西山水厂深度处理一期工程每日供水量为 15 万吨。根据建设实际情况，运营期第一年负荷率为 70%，每年增长 10%，达到 90%后不再增长。

根据市场调研及《厦门水务自来水定价》规定，具体水价如下表，本次基于谨慎性原则，居民用水为供水量的 70%，单价为 2.2 元/吨，非居民用水为供水量的 30%，单价为 2.6 元/吨。

| 客户类型 | | 水价 |
|--------|---------------|---------|
| 居民用水 | 18 吨以内（含） | 2.2 元/吨 |
| | 18 吨至 40 吨（含） | 3.3 元/吨 |
| | 40 吨以上 | 6.6 元/吨 |
| 工商业用水 | | 2.6 元/吨 |
| 特种行业用水 | | 7.0 元/吨 |

2、项目成本

运营成本主要为电费、其他生产成本及税费等。

(1) 电费

根据项目情况，本项目每吨供水量折算电费为 0.2345 元。

(2) 其他生产成本

其他生产成本包括药剂费、水费以及污泥处置费等，该项目其他生产成本以供水收入的 50%计。

(3) 税费

本项目税费合计为 133,577.37 万元。

附表 2 项目收入成本表

单位：人民币万元

| 年度 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 供水收入 | 20,746.60 | 37,259.20 | 50,808.00 | 52,078.20 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 |
| 收入合计 | 20,746.60 | 37,259.20 | 50,808.00 | 52,078.20 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 |
| 电费 | 2,097.02 | 3,766.07 | 5,135.55 | 5,263.94 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 |
| 其他生产成本 | 10,373.30 | 18,629.60 | 25,404.00 | 26,039.10 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 |
| 税费 | 1,701.13 | 3,055.09 | 4,166.03 | 4,091.85 | 7,425.83 | 7,433.74 | 7,450.14 |
| 成本合计 | 14,171.45 | 25,450.76 | 34,705.58 | 35,394.89 | 39,492.36 | 39,500.27 | 39,516.67 |

附表 2 项目收入成本表（续表）

单位：人民币万元

| 年度 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 供水收入 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 |
| 收入合计 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 |
| 电费 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 |
| 其他生产成本 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 |
| 税费 | 7,465.87 | 7,485.06 | 7,504.24 | 7,523.43 | 7,609.86 | 7,611.80 | 7,613.73 |
| 成本合计 | 39,532.40 | 39,551.59 | 39,570.77 | 39,589.96 | 39,676.39 | 39,678.33 | 39,680.26 |

附表 2 项目收入成本表（续表）

单位：人民币万元

| 年度 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 合计 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|
| 供水收入 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 1,014,466.40 |
| 收入合计 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 1,014,466.40 |
| 电费 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 5,392.33 | 102,539.86 |
| 其他生产成本 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 26,674.20 | 507,233.20 |
| 税费 | 7,615.67 | 7,560.84 | 7,562.77 | 7,564.77 | 7,566.81 | 7,568.73 | 133,577.37 |
| 成本合计 | 39,682.20 | 39,627.37 | 39,629.30 | 39,631.30 | 39,633.34 | 39,635.26 | 743,350.43 |

附表 3：现金流分析测算表

附表 3 现金流分析测算表

单位：人民币万元

| 年度 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 现金流入 | | | | | | | |
| 自筹资金流入 | 5,905.53 | 3,754.76 | 19,135.83 | 83,388.28 | 31,308.90 | 7,220.78 | - |
| 债券资金流入 | - | 14,897.36 | 10,000.00 | - | - | - | - |
| 其他融资资金流入 | - | 7,177.00 | 11,791.70 | - | - | - | - |
| 运营期现金流入 | - | - | 20,746.60 | 37,259.20 | 50,808.00 | 52,078.20 | 53,348.40 |
| 现金流入总额 | 5,905.53 | 25,829.12 | 61,674.13 | 120,647.48 | 82,116.90 | 59,298.98 | 53,348.40 |
| 现金流出 | | | | | | | |
| 建设期资金流出 | 5,905.53 | 25,699.27 | 40,000.00 | 81,989.10 | 30,419.47 | 6,369.17 | - |
| 运营期现金流出 | - | - | 14,171.45 | 25,450.76 | 34,705.58 | 35,394.89 | 39,492.36 |
| 债券还本付息 | - | - | 487.14 | 15,674.50 | 290.00 | 290.00 | 290.00 |
| 其他融资还本付息 | - | 114.95 | 430.39 | 1,148.03 | 1,451.43 | 2,038.61 | 2,064.40 |
| 债券发行费用/融资费用 | - | 14.90 | 10.00 | - | - | - | - |
| 现金流出总额 | 5,905.53 | 25,829.12 | 55,098.98 | 124,262.39 | 66,866.48 | 44,092.67 | 41,846.76 |
| 现金净流量 | | | | | | | |
| 当年项目现金净流入 | - | - | 6,575.15 | -3,614.92 | 15,250.42 | 15,206.31 | 11,501.64 |
| 期末项目累计现金结存额 | - | - | 6,575.15 | 2,960.24 | 18,210.66 | 33,416.97 | 44,918.61 |

附表 3 现金流量分析测算表 (续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 现金流入 | | | | | | | | |
| 自筹资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 债券资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 其他融资资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流入 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 |
| 现金流入总额 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 |
| 现金流出 | | | | | | | | |
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 运营期现金流出 | 39,500.27 | 39,516.67 | 39,532.40 | 39,551.59 | 39,570.77 | 39,589.96 | 39,676.39 | 39,678.33 |
| 债券还本付息 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 290.00 | 10,290.00 | - | - |
| 其他融资还本付息 | 2,507.73 | 2,267.17 | 2,604.23 | 2,527.49 | 2,450.75 | 1,765.71 | 318.26 | 310.52 |
| 债券发行费用/融资费用 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 现金流出总额 | 42,298.01 | 42,073.83 | 42,426.63 | 42,369.07 | 42,311.52 | 51,645.66 | 39,994.65 | 39,988.84 |
| 现金净流量 | | | | | | | | |
| 当年项目现金净流入 | 11,050.39 | 11,274.57 | 10,921.77 | 10,979.33 | 11,036.88 | 1,702.74 | 13,353.75 | 13,359.56 |
| 期末项目累计现金结存额 | 55,969.01 | 67,243.57 | 78,165.34 | 89,144.67 | 100,181.55 | 101,884.29 | 115,238.04 | 128,597.59 |

附表 3 现金流分析测算表 (续表)

单位: 人民币万元

| 年度 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 合计 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 现金流入 | | | | | | | | |
| 自筹资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | 150,714.08 |
| 债券资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | 24,897.36 |
| 其他融资资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | 18,968.70 |
| 运营期现金流入 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 1,014,466.40 |
| 现金流入总额 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 53,348.40 | 1,209,046.54 |
| 现金流出 | | | | | | | | |
| 建设期资金流出 | - | - | - | - | - | - | - | 190,382.54 |
| 运营期现金流出 | 39,680.26 | 39,682.20 | 39,627.37 | 39,629.30 | 39,631.30 | 39,633.34 | 39,635.26 | 743,350.43 |
| 债券还本付息 | - | - | - | - | - | - | - | 28,771.65 |
| 其他融资还本付息 | 302.78 | 295.04 | 287.30 | 279.56 | 288.55 | 271.41 | 245.71 | 23,969.99 |
| 债券发行费用/融资费用 | - | - | - | - | - | - | - | 24.90 |
| 现金流出总额 | 39,983.04 | 39,977.23 | 39,914.66 | 39,908.86 | 39,919.85 | 39,904.75 | 39,880.97 | 986,499.51 |
| 现金净流量 | | | | | | | | |
| 当年项目现金净流入 | 13,365.36 | 13,371.17 | 13,433.74 | 13,439.54 | 13,428.55 | 13,443.65 | 13,467.43 | |
| 期末项目累计现金结存额 | 141,962.95 | 155,334.12 | 168,767.86 | 182,207.40 | 195,635.95 | 209,079.61 | 222,547.03 | |

免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的意见。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- b. 我们假设提供给我们所有资料（未经独立核实）为准确、真实、完整和有效；
- c. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；
- d. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；
- e. 贵方理解此报告对任何相关机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何相关机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；
- f. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，德勤咨询（深圳）有限公司（“德勤”或“我们”）与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖“德勤”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；
- g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护德勤，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。