

2020 年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020 年天津市政府专项债券（六十六期）、2022 年天津市政府专项债券（三十九期）-（华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程）（调整项目）项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

天津丞明会计师事务所（普通合伙）

2026 年 5 月 27 日





**2020 年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020 年天津市政府专项债券（六十六期）、2022 年天津市政府专项债券（三十九期）-（华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程）（调整项目）**  
**项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告**

丞明专评字【2026】2062 号

## 一、项目概述

### （一）项目背景

东丽区地处津滨发展主轴，东接滨海新区核心区，西连中心城区。境域地理坐标为北纬 39° 00′ -39° 14′，东经 117° 13′ -117° 33′ 之间。全区总面积 477.34 平方千米，辖张贵庄、丰年村、无瑕、万新、新立、金钟、华明、军粮城、金桥、东丽湖和华新 11 个街道，95 个社区党群服务中心（社区居委会），5 个城市公司。截至 2021 年末，全区共有常住人口 84.66 万人，比上年下降 1.04 万人；户籍人口 45.32 万人，比上年增加 0.77 万人。

2023 年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，东丽区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻落实习近平总书记对天津工作“三个着力”重要要求和一系列重要指示批示精神，认真落实习近平总书记在深入推进京津冀协同发展座谈会上的重要讲话精神，坚定不移落实市委市政府决策部署和区委工作要求，创造性抓好推动高质量发展“十项行动”贯彻落实，实施一系列拼经济、促发展工作举措，预计地区生产总值增长 5%，一般公共预算收入增长 16%，战略性新兴产业增加值增长 10.8%，现代新兴服务业增加值增长 18%。京津冀协同发展纵深推进，引进首航科技、中石化绿源等 167 个京冀优质项目，创新动能加快释放，国家高新技术企业突破 600 家。开放合作不断深化，完成消费帮扶 4.13 亿元，共建 4 个产业园区。东丽湖街、东丽湖生态旅游示范区全市唯一入选“中国体育旅游十佳精品目的地”和“国家体育旅游示范基地”，高质量发展的成效越来越彰显。

近年来，东丽区坚定不移融入津城滨城“双城”发展格局，着力抓好精细化规划建设管理，城市功能品质不断提升。城市基础设施不断改善。地铁 11 号线一期东段开通运营，汇智北道等 12 条道路建成通车，14 项交通改善项目持续推进，优化城市环境。





2017年，京津冀三省市共同研究制定并印发实施《关于加强京津冀产业转移承接重点平台建设的意见》（以下简称《意见》），《意见》明确“2+4+46”个平台，引导创新资源和产业向平台集中。华明-东丽湖片区是京津冀协同发展46平台之一，主要沿京津方向引导电子信息、高端装备、航空航天、现代化工、生物医药、现代种业等产业转移承接，积极承担京津冀地区科技成果产业化功能，打造高新技术产业带。自2000年建设以来，华明-东丽湖片区以加快经济发展方式为主线，着力稳增长、调结构、强统筹、治环境、惠民生、促和谐，经济持续健康发展，社会持续和谐稳定，已引进中国地质调查局科技创新中心、天津先进技术研究所、成立航空、中检院天津分院等科研机构等一批科研机构和龙头企业，主导产业初步集聚，产业发展态势良好。

华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程内容位于华明高新区（东丽湖片区），华明高新区是市级示范工业园区。根据《东丽区人民政府关于印发东丽区工业布局规划（2022-2035年）的通知》，东丽经开区、华明高新区、军粮城工业园、滨海重机工业园、航空产业区（仅含金桥工业园）5个市级以上工业园区。华明高新区由华明高新区（本部）、中车集团片区、宝能片区、东丽湖片区、华明鑫裕片区、东北郊热电厂片区六部分组成。根据《东丽湖工业布局规划（2022-2035年）》，华明高新区（东丽湖片区）产业定位为：依托地热等生态资源，探索新型产业零碳发展模式，建设国家级科技创新点发展绿色装备制造、数字经济等产业。

目前，华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程已于2021年获得东丽区行政审批局立项，项目已开工实施。

## （二）项目内容及批复情况

华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目位于华明高新区内，项目四至范围为：东至津汉公路、南至津汉快速路、西至宁静高速公路、北至金钟河。主要建设内容包括：新建市政道路14条；配套实施排水、给水、通讯排管、电力排管等工程；道路维修改造；实施东丽湖怡贝堤景观提升及生态整治工程；实施岸线生态保护整治工程等。

项目已于2021年获得东丽区行政审批局立项并开展前期工作，自2022年11月开工建设，2027年10月竣工验收，建设工期为60个月。项目批复情况如下表：



批复文件名称	文号	发文机关	印发时间
《东丽区行政审批局关于国家生态旅游示范区-东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程项目建议书的批复》	津丽审批投 (2020) 54号	东丽区行政审批局	2020年7月13日
《东丽区行政审批局关于调整国家生态旅游示范区—东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程项目建议书的批复》	津丽审批投 (2021) 43号	东丽区行政审批局	2021年12月14日
《东丽区行政审批局关于国家生态旅游示范区—东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程（一期）可行性研究报告的批复》	津丽审批投 (2022) 27号	东丽区行政审批局	2022年7月27日
《东丽区行政审批局关于国家生态旅游示范区—东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程（一期）初步设计的批复》	津丽审批投 (2022) 33号	东丽区行政审批局	2022年9月26日
《东丽区行政审批局关于调整国家生态旅游示范区——东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程项目名称的情况说明》	津丽审批投 (2023) 7号	东丽区行政审批局	2023年3月3日
《东丽区行政审批局关于华明—东丽湖片区市政基础设施工程(二期)可行性研究报告的批复》	津丽审批投 (2023) 47号	东丽区行政审批局	2023年11月15日
《东丽区行政审批局关于华明—东丽湖片区市政基础设施建设工程(二期)初步设计的批复》	津丽审批投 (2024) 17号	东丽区行政审批局	2024年5月9日
《东丽区行政审批局关于华明—东丽湖片区市政基础设施建设工程(三期)可行性研究报告的批复》	津丽审批投 (2024) 37号	东丽区行政审批局	2024年9月9日
《东丽区行政审批局关于华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程(三期)初步设计的批复》	津丽审批投 (2024) 41号	东丽区行政审批局	2024年10月21日
《东丽区行政审批局关于华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程(四期)可行性研究报告的批复》	津丽审批投 (2025) 43号	东丽区行政审批局	2025年8月6日
《东丽区行政审批局关于华明—东丽湖片区市政基础设施建设工程(四期)初步设计的批复》	津丽审批投 (2025) 47号	东丽区行政审批局	2025年9月30日

根据调整项目建议书批复文件（津丽审批投[2021]43号），项目计划总投资合计为318,605.40万元，其中工程费用163,097.95万元，工程建设其他费123,829.15万元，预备费17,678.30万元，建设期财务费用14,000.00万元。项目建设期延长至2027年10月。

本项目拟于2021年至2027年分期申请发行债券，共计拟申请发行债券金额200,000.00万元，其中本次拟新增使用专项债券资金为2020年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020年天津市政府专项债券（六十六期）、2022年天津市政府专项债券（三十九期）的已发行专项债券资金，该债券已发行具体情况如下：

2020年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020年天津市政府专项债券（六十六期）东丽区农业用水供水水源转换及灌溉设施提升项目已于2020年8月17日发行，发行金额15,000.00万元，到期日2035年8月18日，发行利率3.69%。2022年天津市政





府专项债券（三十九期）东湖兴农胡张庄乡村振兴示范区建设项目已于 2022 年 6 月 20 日发行，发行金额 10,000.00 万元，到期日 2042 年 6 月 21 日，发行利率 3.28%。为提高地方政府专项债资金使用效率，将东丽区农业用水供水水源转换及灌溉设施提升项目的专项债券资金共计 2,896.00 万元、东湖兴农胡张庄乡村振兴示范区建设项目的专项债券资金共计 2,890.00 万元，调整至华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程。专项债券资金调整前，债券利息及各类费用由东丽区农业用水供水水源转换及灌溉设施提升项目、东湖兴农胡张庄乡村振兴示范区建设项目承担，专项债券资金调整后，债券利息及各类费用由本项目承担。

2020 年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020 年天津市政府专项债券（六十六期）、2022 年天津市政府专项债券（三十九期）已发行专项债券具体信息如下：

债券名称	2020 年天津市政府水务工程专项债券（九期）- 2020 年天津市政府专项债券（六十六期）	2022 年天津市政府专项债券（三十九期）
发行时间	2020-8-17	2022-6-20
到期时间	2035-8-18	2042-6-21
该项目发行金额（万元）	15,000.00	10,000.00
项目调整资金（万元）	2,896.00	2,890.00
项目实施单位	天津市东丽区农业农村委员会	天津东湖兴农田园综合体开发有限公司
原项目名称	东丽区农业用水供水水源转换及灌溉设施提升项目	东湖兴农胡张庄乡村振兴示范区建设项目
票面利率	3.69%	3.28%

2020 年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020 年天津市政府专项债券（六十六期）目前用途调整金额 2,896.00 万元，剩余期限为 9 年；2022 年天津市政府专项债券（三十九期）目前用途调整金额 2,890.00 万元，剩余期限为 16 年。未来对应的利息以及本金由华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目净收益偿还。经测算，本项目未来净收益能够保障本项目运营期内每年的利息以及本金偿付，具体情况如下：

2020 年天津市政府水务工程专项债券（九期）-2020 年天津市政府专项债券（六十六期）为每半年付息一次，未来华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目承接用途调整金额 2,896.00 万元，涉及利息和本金支付情况如下：2026 年起支付利息，累计支付利息 961.76 万元，2035 年到期一次性偿还本金 2,896.00 万元；2022 年天津市政府专项债券（三十九期）为每半年付息一次，未来华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目



承接用途调整金额 2,890.00 万元，涉及利息和本金支付情况如下：2026 年起支付利息，累计支付利息 805.73 万元，2027 年起每年偿付本金 180.63 万元。

综上，本项目拟申请发行专项债券情况如下：

华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目拟于 2021 年至 2027 年申请发行债券金额 200,000.00 万元，其中：

1、以专项收入作为偿债来源对应的专项债券部分

本项目计划以专项收入作为偿债来源申请专项债券 93,286.00 万元，其中：

(1) 2021 年已发行债券 47,500.00 万元，其中：第一期发行债券 40,000.00 万元，票面利率 3.07%，债券期限 10 年，利息按半年付息，2031 年到期后一次性偿还本金；第二期发行债券 7,500.00 万元，为使用 2020 年 8 月 17 日发行的 2020 年天津市政府专项债券（六十二期），结余资金票面利率 3.20%，债券期限 10 年，利息按半年付息，2030 年到期后一次性偿还本金。

(2) 2024 年已发行债券 32,000.00 万元，票面利率 2.66%，债券存续期第 4 年至第 19 年每年偿还本金的 5.8%，最后一年偿还本金的 7.2%。

(3) 本期拟调整 5,786.00 万元，其中，新增使用专项债券资金 2,896.00 万元，债券期限为 15 年，利息按半年付息，到期一次还本；新增使用专项债券资金 2,890.00 万元，债券期限为 20 年，利息按半年付息，从债券存续期第 5 年开始（2027 年开始）以分年等额本金方式偿还本金。

(4) 2027 年申请发行债券 8,000.00 万元，从债券存续期第 4 年至到期前 1 年（2031-2046 年），每年偿还本金的 5.8%；最后一年（2047 年）偿还本金的 7.2%。

2、以土地出让收入作为偿债来源所对应的专项债券部分

本项目计划于 2026 年申请发行债券金额 34,214.00 万元，其中：

(1) 2026 年第一批已发行 30,000.00 万元，为 5+2 年含权债券，每年支付一次利息，如行使赎回权提前还款，还款时间为债券存续期第 5 年；如不行使赎回权正常还款，还款时间为债券存续期第 7 年。

(2) 2026 年后续计划申请发行 4,214.00 万元，为 5+2 年含权债券，每年支付一次利息，如行使赎回权提前还款，还款时间为债券存续期第 5 年；如不行使赎回权正常还款，还款时间为债券存续期第 7 年。





(3) 2027 年申请发行债券金额 72,500.00 万元，为 5+2 年含权债券，每年支付一次利息，如行使赎回权提前还款，还款时间为债券存续期第 5 年；如不行使赎回权正常还款，还款时间为债券存续期第 7 年。

综上，本项目计划于 2026 年申请发行债券金额共计 40,000.00 万元。

根据调整项目建议书批复文件（津丽审批投[2021]43 号），项目计划总投资合计为 318,605.40 万元，其中工程费用 163,097.95 万元，工程建设其他费 123,829.15 万元，预备费 17,678.30 万元，建设期财务费用 14,000.00 万元。通过中国债券信息网查询，参考天津市地方政府债券最近一批发行利率情况，本次拟使用调整债券的发行利率 3.69%、3.28% 进行测算，后续拟发行的债券，从客观、谨慎角度出发，发行债券利率均按 3.00% 进行测算。建设期利息计入项目计划总投资。根据调整后项目建议书及批复，项目建设投资 304,605.40 万元（其中工程费用 163,097.95 万元，工程建设其他费用 123,829.15 万元，预备费 17,678.30 万元）。考虑到债券发行，预计调整后建设期利息为 13,346.14 万元，由建设投资、调整后建设期利息共同构成项目总投资，调整后项目总投资为 317,951.54 万元。

本项目拟按照建设进度投入自有资金 117,951.54 万元，占调整后项目总投资 37.10%；拟分年度分批次申请政府专项债合计 200,000.00 万元，占调整后项目总投资 62.90%。

## 二、基本假设

### （一）一般假设

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等无重大变化；
3. 对发行人有影响的法律法规无重大变化；
4. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

### （二）特殊假设

1. 本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；
2. 未来各项收费标准在正常范围内变动，本项目估算的各项运营项目相关费用在未来实现时与实际情况基本相符；



3. 发行人拟定的各项营运收费标准以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行。
4. 本项目实际工程建设进度与预计情况无重大变化；
5. 本项目实际完成投资与概算批复无重大变更。

对于报告中全部或部分分析结论所涉及的各方提供的信息资料是由专业机构或发行人编制，我们假定其可信而不进行验证，亦对其合理性及可实现性不做判断。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。

### 三、评估分析

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（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；根据财政部公布财预〔2018〕34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

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。

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，以真实、客观、可行、独立为原则，对华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程分析评估如下：

#### 1. 资金充足性

本项目拟按照建设进度投入自有资金 117,951.54 万元，占调整后项目总投资 37.10%；拟分年度分批次申请政府专项债合计 200,000.00 万元，占调整后项目总投资 62.90%。

根据项目收益与融资平衡分析结果显示，本项目存续期内还本付息资金相对充足，如行使赎回权提前还款，本项目资金覆盖倍数可达到 1.32 倍；如不行使赎回权正常还





款，本项目资金覆盖倍数可达到 1.26 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖倍数等方面具体分析如下：

### 1.1 投资估算

通过中国债券信息网查询，参考天津市地方政府债券最近一批发行利率情况，本次拟发行的债券，从客观、谨慎角度出发，本次发行债券利率均按 3.00% 进行测算。建设期利息计入项目计划总投资。

本项目调整后总投资合计为 317,951.54 万元，资金来源为自有资金 117,951.54 万元，拟申请政府专项债 200,000.00 万元。根据调整后项目建议书及批复，项目建设投资 304,605.40 万元（其中工程费用 163,097.95 万元，工程建设其他费用 123,829.15 万元，预备费 17,678.30 万元）。考虑到债券发行，预计调整后建设期利息为 13,346.14 万元，由建设投资、调整后建设期利息共同构成项目总投资，调整后项目总投资为 317,951.54 万元。

总投资估算详见下表：

项目总投资估算表

单位：万元

项目名称	建设投资	建设期利息	总投资估算
华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程	304,605.40	13,346.14	317,951.54
合计	304,605.40	13,346.14	317,951.54

### 1.2 资金筹措

本项目拟按照建设进度投入自有资金 117,951.54 万元，占调整后项目总投资 37.10%；拟分年度分批次申请政府专项债合计 200,000.00 万元，占调整后项目总投资 62.90%。

#### （1）自筹资金

华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程建设期投资自有资金 117,951.54 万元，在项目建设期按照项目进度分年度投入。

#### （2）发行政府专项债

本项目计划通过政府发行政府专项债券筹集资金 200,000.00 万元，其中：

##### ①以专项收入作为偿债来源对应的专项债券部分

本项目计划以专项收入作为偿债来源申请专项债券 93,286.00 万元，其中：



2021 年已发行债券 47,500.00 万元，其中：第一期发行债券 40,000.00 万元，票面利率 3.07%，债券期限 10 年，利息按半年付息，2031 年到期后一次性偿还本金；第二期发行债券 7,500.00 万元，为使用 2020 年 8 月 17 日发行的 2020 年天津市政府专项债券（六十二期），结余资金票面利率 3.20%，债券期限 10 年，利息按半年付息，2030 年到期后一次性偿还本金。

2024 年已发行债券 32,000.00 万元，票面利率 2.66%，债券存续期第 4 年至第 19 年每年偿还本金的 5.8%，最后一年偿还本金的 7.2%。

本期拟调整 5,786.00 万元，其中，新增使用专项债券资金 2,896.00 万元，债券期限为 15 年，利息按半年付息，到期一次还本；新增使用专项债券资金 2,890.00 万元，债券期限为 20 年，利息按半年付息，从债券存续期第 5 年开始（2027 年开始）以分年等额本金方式偿还本金。

2027 年申请发行债券 8,000.00 万元，从债券存续期第 4 年至到期前 1 年（2031-2046 年），每年偿还本金的 5.8%；最后一年（2047 年）偿还本金的 7.2%。

②以土地出让收入作为偿债来源所对应的专项债券部分

本项目计划于 2026 年申请发行债券金额 34,214.00 万元，其中：

2026 年第一批已发行 30,000.00 万元，为 5+2 年含权债券，每年支付一次利息，如行使赎回权提前还款，还款时间为债券存续期第 5 年；如不行使赎回权正常还款，还款时间为债券存续期第 7 年。

2026 年后续计划申请发行 4,214.00 万元，为 5+2 年含权债券，每年支付一次利息，如行使赎回权提前还款，还款时间为债券存续期第 5 年；如不行使赎回权正常还款，还款时间为债券存续期第 7 年。

2027 年申请发行债券金额 72,500.00 万元，为 5+2 年含权债券，每年支付一次利息，如行使赎回权提前还款，还款时间为债券存续期第 5 年；如不行使赎回权正常还款，还款时间为债券存续期第 7 年。

综上，本项目计划于 2026 年申请发行债券金额共计 40,000.00 万元。

资金筹措情况详见下表：

投资估算及资金筹措表

单位：万元





项目名称	自筹资本金	专项债券	资金筹措总额
华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程	117,951.54	200,000.00	317,951.54
合计	117,951.54	200,000.00	317,951.54

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

### 1.3 项目收益与融资平衡测算

本项目调整后总投资 317,951.54 元，按资金筹措及建设计划投入使用。

如行使赎回权提前还款，项目债券存续期内净收益资金流入 313,628.63 万元，需偿还的融资本息为 237,228.57 万元；如不行使赎回权正常还款，项目债券存续期内净收益资金流入 314,838.95 万元，需偿还的融资本息为 249,053.70 万元。

#### 1.3.1 经营项目收入情况

根据经过批复的项目建议书、可研报告、初设文件、天津市东丽湖现代服务业服务中心出具的《关于东丽区产业园区基础设施（东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程）平衡收益的说明》和《东丽区人民政府关于华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目灯杆广告等相关收益的说明》，预测期内项目主要收益来源于租赁收益、广告收益、停车位收益、设施租赁和服务收入、智慧路灯收入及管网租赁及占用费收入。

华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程拟定总建设期为 60 个月，自 2022 年 11 月至 2027 年 10 月，2028 年进入项目运营期，运营期 20 年。

##### （1）租金收入

现有景湖科技园一期项目、景湖科技园二期项目、天骥汇智商务园项目 18~20 号楼三个项目的办公用房可供出租，可出租面积共 21,614.64 平方米。自运营期开始，以预计租金收入 1.25 元/平方米/天，空置率 15%，收益每年增长 1%来测算，共产生租金收入 18,457.26 万元。

##### （2）广告收入

本项目道路沿线及东丽湖沿湖设置 250 个广告牌位，广告费用按照 3 万元/个·年考虑，出租率按 80%考虑，收益每年增长 1%来测算，共产生广告费收益 13,211.40 万元。

##### （3）停车位收入



本项目建设完成后可接收大量人流进入，将产生大量停车位收益，自运营期开始，以车位数 1000 个，单个车位收费 2 元/小时，日占用率 70%，平均占用时间为 6 小时，共产生停车位收益 5,980.80 万元。

#### （4）设施租赁和服务收入

本项目建设完成后设施租赁和服务收入主要来源于移动售货车租金收入和生态停车场收入。移动售货车的收入根据周边移动售货车租金价格，预计租金收入按 1,125.00 元/月计算，出租率按照 85% 计，自运营期开始，每月租金收入上涨 1%，共产生移动售货车租金收入 3,032.02 万元。生态停车位可用于停放车辆的车位约 200 个，预计单个车位收费为 2 元/小时，根据项目周边区域停车位占用率，谨慎预计，日占用率为 70%，平均占用时间为 6 小时，共产生生态停车位收入 1,226.40 万元。设施租赁和服务收入共计 4,258.42 万元。

#### （5）智慧路灯收入

预计本项目建设完成后智慧路灯收入主要来源于 LED 屏广告服务费和充电桩服务费。LED 屏广告服务费净额按照 4800 元/块/年考虑，每年服务费用上涨 1%，共 1,130.00 块 LED 屏广告屏，共产生 LED 屏广告服务费 11,943.11 万元。充电桩服务费参照天津市内充电桩服务费为 0.6 元/度，车辆充电 15 度/小时考虑，每个充电桩每天可充电 4 小时，共 452 个充电桩，运营期第一年开启 40% 的充电桩，此后每年开启数量新增 5%，共产生充电桩服务费 7,742.55 万元。LED 屏广告服务费和充电桩服务费四项收入共计 19,685.66 万元。

#### （6）管网租赁及占用费收入

管网租赁及占用费收入主要来源于通信管网租赁费和电力管道占用费，本项目新建约 298.714 孔公里通信管网，项目建成后与东丽湖温泉旅游度假区现有的尚未租用的 382 孔公里通信管网共同形成可租用资产约 680.714 孔公里，通信管网租赁费按照现有网络租赁价格 14,220.00 元/孔公里计算，共产生通信管网租赁费 19,359.51 万元。本项目新建约 18.28 孔公里电力管道，项目建成后与东丽湖温泉旅游度假区现有的尚未占用的 291.074 孔公里电力管道共同形成可占用资产约 309.354 孔公里，按照运营期内每年 12.5% 的占用率逐年占用。共产生电力管道占用费 45,088.35 万元。通信管网租赁费和电力管道占用费两项收入共计 64,447.85 万元。





### 1.3.2 经营项目成本情况

根据经过批复的项目建议书、可研报告、初设文件及天津市东丽湖现代服务业服务中心出具的《关于东丽区产业园区基础设施（东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程）平衡收益的说明》，项目主要成本包括停车场管理费用、园区管理成本，详情如下：

（1）以停车场日常管理需 15 人，工资福利费 3,500.00 元/人/月来计算，共产生停车场管理费用 1,260.00 万元。

#### （2）园区管理成本

##### ①人员成本

人数按 10.00 人进行测算，人员工资标准按 3,500.00 元/人/月，每 5 年增长 1%，共产生人员成本 857.05 万元。

##### ②园区总体设施维护成本

基础服务费每年 100.00 万元，每年增长 2%，共产生园区总体设施维护成本 2,429.74 万元。

##### ③安保物业成本

综合考虑各种现实情况，安保人员人数按 18.00 人进行测算，人员工资标准按 3,500.00 元/人/月，每 5 年增长 1%，共产生安保物业成本 1,542.70 万元。

##### ④绿化成本

绿化成本每年 150.00 万元，每年增长 1%，共产生绿化成本 3,302.85 万元。

##### ⑤通信电力管廊维护成本

相关人员人数按 5.00 人进行测算，运维人员工资标准按 8000 元/月，每 5 年增长 1%。日常维护费每年维护一次，每年维护总长度 990.1 公里，参考市场调研结果，平均维护费 370.38 元/公里/次。共产生通信电力管廊维护成本 1,870.51 万元。

上述园区管理成本合计约 10,002.85 万元，约占经营项目收益 7.94%。出于谨慎性考虑，园区管理成本按照租金收入、广告收入、停车位收入、设施租赁服务收入、智慧路灯收入、管网租赁及占用费的 8% 计算，共产生园区管理成本 10,083.32 万元。

综上项目成本合计 11,343.32 万元。

### 1.3.3 项目预期税金



预测期内项目主要涉及税种包括增值税、增值税附加税、房产税和企业所得税。增值税应纳税额由项目实施单位按月缴纳，增值税税率按照 9%和 6%计算，增值税附加税按照增值税的 12%预计。房产税按照出租收入的 12%计算，所得税按照利润总额的 25%计算。如行使赎回权提前还款，运营期内项目预期税金合计为 23,435.05 万元；如不行使赎回权正常还款，运营期内项目预期税金合计为 22,224.71 万元。

如行使赎回权提前还款，项目债券存续期内净收益资金流入 313,628.63 万元；如不行使赎回权正常还款，项目债券存续期内净收益资金流入 314,838.95 万元。

本项目的租赁收益、广告收益、停车位收益、设施租赁和服务收入、智慧路灯收入及管网租赁及占用费收入等均属于经营性收入。根据《东丽区人民政府关于华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目灯杆广告等相关收益的说明》，为进一步完善片区基础设施配套，优化片区发展环境，拟实施华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目。为确保预期收益与融资自平衡，项目建成后产生的租赁收益、广告收益、停车位收益、设施租赁和服务收入、智慧路灯收入及管网租赁及占用费等经营性收益用于偿还该项目政府专项债券融资本息。据此，待收益实现后，东丽湖现代服务中心归集相关收益后，将相关收益上缴至区财政，专项用于偿还该项目政府专项债券融资本息。

#### 1.3.4 用于资金平衡的平衡地块出让可偿债收入

根据天津市东丽区人民政府出具的《东丽区人民政府关于华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目相关地块政府收益和土地成本的说明》，通过项目建设，可带动东丽湖片区内拟建路网周边的土地出让，拟将东丽湖 1126 西侧、北大北侧地块、东丽湖路东侧东湖半岛部分地块（1 号地块）和朗钜北侧地块二（13 号地块），共计 931.70 亩土地的出让收益作为还款来源，用于偿还本项目政府专项债券的融资本息，所以本期债券募集资金投资项目现金流入通过前述四个地块出让收入来实现。根据上述《东丽区人民政府关于华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程项目相关地块政府收益和土地成本的说明》及《关于东丽区产业园区基础设施（东丽湖温泉度假旅游区文化旅游设施及基础设施建设工程）平衡收益的说明》，项目平衡地块预计在 2028 年、2031 年分批进行出让。本项目可出让土地相关收益测算，选取 2023 年至 2025 年期间出让的 7 个样本为本项目周边地块，均为住宅用地，按照距离本项目拟出让地块距离位置确定样本权重，经预测本项目用于资金平衡的地块出让单价为 5,679.11 元/平方米，取整按





照 5,600.00 元/平方米计算。按土地出让政策规定，扣除四项基本政策成本及政府收益后，所产生土地收益为 222,365.60 万元，可以用作为偿还本项目政府专项债本息的资金来源。

#### 1.4 融资平衡测算

本项目债券本息资金覆盖倍数=项目收益资金流入/需偿还的融资本息。

##### 1.4.1 行使赎回权提前还款

本项目债券存续期内债券本息合计 237,228.57 万元。本项目资金覆盖倍数为 1.32。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

项目名称	本期融资偿还时间	项目总投资	项目收益资金净流入	2026 年拟计划申请发行额	本期拟计划申请发行额	需偿还的专项债本息	资金覆盖倍数
华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程	2031 年	317,951.54	313,628.63	40,000.00	5,786.00	237,228.57	1.32

##### 1.4.2 不行使赎回权提前还款

本项目债券存续期内债券本息合计 249,053.70 万元。本项目资金覆盖倍数为 1.26。

项目收益与融资平衡测算表详见下表：

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

项目名称	本期融资偿还时间	项目总投资	项目收益资金净流入	2026 年拟计划申请发行额	本期拟计划申请发行额	需偿还的专项债本息	资金覆盖倍数
华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程	2033 年	317,951.54	314,838.95	40,000.00	5,786.00	249,053.70	1.26

## 2. 资金稳定性

根据经过批复的可研报告，预测期内项目主要收益来源于项目内租赁收益、广告收益、停车位收益、设施租赁和服务收入、智慧路灯收入及管网租赁及占用费收入及项目范围内平衡地块出让可偿债收入作为本项目的还本付息基础，经过详细估算，本期天津市政府专项债券存续期间有稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。项目于 2047 年偿还债券本金后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内资金留存情况详见下表：



## 2.1 行使赎回权提前还款

若行使赎回权提前还款，债券存续期内资金留存情况详见下表：

期末项目累计现金结存

项目名称	期末结余资金（万元）	债券到期时间（年）
华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程	89,752.07	5 年期：2031 年 20 年期：2047 年

## 2.2 不行使赎回权正常还款

若不行使赎回权正常还款，债券存续期内资金留存情况详见下表：

期末项目累计现金结存

项目名称	期末结余资金（万元）	债券到期时间（年）
华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程	79,312.03	7 年期：2033 年 20 年期：2047 年

## 四、风险分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 $>1$ ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果详见附件六。总体而言，本期华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程经营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高。

## 五、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，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，并以运营期净收益所对应的充足、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，我们未注意到本期专项债券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，满足华明-东丽湖片区市政基础设施建设工程的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

天津丞明会计师事务所（普通合伙）



2026 年 5 月 27 日





附件一：总投资估算表

表 1-1 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程项目及名称	金额
一	工程费用	163,097.95
二	工程建设其他费	123,829.15
三	预备费	17,678.30
四	财务费用	14,000.00
五	项目总投资	318,605.40
六	原静态投资	304,605.40
七	建设期利息	13,346.14
八	调整后总投资	317,951.54



附件二：总投资估算及建设期资金筹措表

表 2-1 项目投资估算及建设期资金筹措表

单位：万元

序号	项目名称	以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
1	自筹资本金	451.65	614.00	1,549.03	2,158.08	2,268.14	2,319.20	23,590.31	85,001.13	117,951.54
2	土地出让收入对应专项债发行		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	72,500.00	106,714.00
3	其他收入对应专项债发行		47,500.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	5,786.00	8,000.00	93,286.00
4	合计	451.65	48,114.00	1,549.03	2,158.08	34,268.14	2,319.20	63,590.31	165,501.13	317,951.54





附件三：运营期收入成本估算表

表 3 运营期收入成本估算表

行使赎回权提前还款

序号	收入成本类别	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	运营期现金流入	101,124.51	5,971.73	6,005.59	133,220.05	6,075.87	6,112.37	6,149.78	6,188.20	6,227.61	6,268.09	6,309.70
1.1	土地出让收益	95,185.85			127,179.75	0.00						
1.2	房屋租金收入	838.24	846.63	855.09	863.64	872.28	881.00	889.81	898.71	907.70	916.77	925.94
1.3	广告收入	600.00	606.00	612.06	618.18	624.36	630.61	636.91	643.28	649.71	656.21	662.77
1.4	停车位收益	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04
1.5	设施租赁和服务收入	199.02	200.40	201.79	203.19	204.61	206.04	207.49	208.95	210.43	211.92	213.43
1.6	智慧路灯收入	779.97	797.27	815.22	833.86	853.19	873.28	894.14	915.82	938.34	961.76	986.13
1.7	管网租赁及占用费收入	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39
2	运营期现金流出	690.44	694.32	698.27	702.31	1,217.32	1,820.41	1,848.45	1,890.17	1,932.20	1,961.23	1,990.61
2.1	停车场管理费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
2.2	园区管理成本	475.09	477.74	480.45	483.22	486.07	488.99	491.98	495.06	498.21	501.45	504.78
2.3	增值税附加税	51.76	51.98	52.21	52.45	52.69	52.93	53.19	53.45	53.72	53.99	54.27
2.4	房产税	100.59	101.60	102.61	103.64	104.67	105.72	106.78	107.85	108.92	110.01	111.11
2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	510.89	1,109.77	1,133.50	1,170.81	1,208.35	1,232.78	1,257.45
/	利润总额（所得税前）	-332.91	-202.37	-122.99	577.32	2,043.58	4,439.10	4,534.01	4,683.26	4,833.42	4,931.10	5,029.81
3	运营期现金净流入	100,434.07	5,277.41	5,307.32	132,517.74	4,858.55	4,291.96	4,301.33	4,298.03	4,295.41	4,306.86	4,319.09



(续)

序号	收入成本类别	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	合计
1	运营期现金流入	6,352.45	6,396.40	6,441.61	6,488.10	6,535.97	6,585.28	6,626.05	6,651.14	6,676.49	348,406.99
1.1	土地出让收益										222,365.60
1.2	房屋租金收入	935.20	944.55	954.00	963.54	973.17	982.91	992.73	1,002.66	1,012.69	18,457.26
1.3	广告收入	669.40	676.10	682.86	689.68	696.58	703.55	710.58	717.69	724.87	13,211.40
1.4	停车位收益	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	5,980.80
1.5	设施租赁和服务收入	214.95	216.48	218.04	219.60	221.19	222.78	224.40	226.03	227.68	4,258.42
1.6	智慧路灯收入	1,011.47	1,037.83	1,065.28	1,093.84	1,123.60	1,154.60	1,176.91	1,183.33	1,189.82	19,685.66
1.7	管网租赁及占用费收入	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	64,447.85
2	运营期现金流出	2,020.37	2,050.51	2,081.06	2,112.02	2,166.71	2,200.03	2,221.68	2,233.95	2,246.31	34,778.37
2.1	停车场管理费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	1,260.00
2.2	园区管理成本	508.20	511.71	515.33	519.05	522.88	526.82	530.08	532.09	534.12	10,083.32
2.3	增值税附加税	54.56	54.86	55.16	55.48	55.79	56.12	56.38	56.54	56.70	1,084.23
2.4	房产税	112.22	113.35	114.48	115.62	116.78	117.95	119.13	120.32	121.52	2,214.87
2.5	所得税	1,282.39	1,307.59	1,333.09	1,358.87	1,408.26	1,436.14	1,453.09	1,462.00	1,470.97	20,135.95
/	利润总额（所得税前）	5,129.55	5,230.37	5,332.34	5,435.46	5,633.03	5,744.57	5,812.34	5,847.99	5,883.87	80,462.85
3	运营期现金净流入	4,332.08	4,345.89	4,360.55	4,376.08	4,369.26	4,385.25	4,404.38	4,417.19	4,430.18	313,628.63





不行使赎回权提前还款

序号	收入成本类别	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	运营期现金流入	101,124.51	5,971.73	6,005.59	133,220.05	6,075.87	6,112.37	6,149.78	6,188.20	6,227.61	6,268.09	6,309.70
1.1	土地出让收益	95,185.85			127,179.75	0.00						
1.2	房屋租金收入	838.24	846.63	855.09	863.64	872.28	881.00	889.81	898.71	907.70	916.77	925.94
1.3	广告收入	600.00	606.00	612.06	618.18	624.36	630.61	636.91	643.28	649.71	656.21	662.77
1.4	停车位收益	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04
1.5	设施租赁和服务收入	199.02	200.40	201.79	203.19	204.61	206.04	207.49	208.95	210.43	211.92	213.43
1.6	智慧路灯收入	779.97	797.27	815.22	833.86	853.19	873.28	894.14	915.82	938.34	961.76	986.13
1.7	管网租赁及占用费收入	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39
2	运营期现金流出	690.44	694.32	698.27	702.31	1,095.59	1,124.78	1,315.63	1,902.56	1,946.04	1,976.52	2,007.37
2.1	停车场管理费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00
2.2	园区管理成本	475.09	477.74	480.45	483.22	486.07	488.99	491.98	495.06	498.21	501.45	504.78
2.3	增值税附加税	51.76	51.98	52.21	52.45	52.69	52.93	53.19	53.45	53.72	53.99	54.27
2.4	房产税	100.59	101.60	102.61	103.64	104.67	105.72	106.78	107.85	108.92	110.01	111.11
2.5	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	389.16	414.14	600.68	1,183.20	1,222.19	1,248.07	1,274.21
/	利润总额（所得税前）	-324.17	-187.80	-102.59	603.55	1,556.63	1,656.55	2,402.71	4,732.79	4,888.78	4,992.29	5,096.83
3	运营期现金净流入	100,434.07	5,277.41	5,307.32	132,517.74	4,980.28	4,987.59	4,834.15	4,285.64	4,281.57	4,291.57	4,302.33



(续)

序号	收入成本类别	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	合计
1	运营期现金流入	6,352.45	6,396.40	6,441.61	6,488.10	6,535.97	6,585.28	6,626.05	6,651.14	6,676.49	348,406.99
1.1	土地出让收益										222,365.60
1.2	房屋租金收入	935.20	944.55	954.00	963.54	973.17	982.91	992.73	1,002.66	1,012.69	18,457.26
1.3	广告收入	669.40	676.10	682.86	689.68	696.58	703.55	710.58	717.69	724.87	13,211.40
1.4	停车位收益	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	299.04	5,980.80
1.5	设施租赁和服务收入	214.95	216.48	218.04	219.60	221.19	222.78	224.40	226.03	227.68	4,258.42
1.6	智慧路灯收入	1,011.47	1,037.83	1,065.28	1,093.84	1,123.60	1,154.60	1,176.91	1,183.33	1,189.82	19,685.66
1.7	管网租赁及占用费收入	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	3,222.39	64,447.85
2	运营期现金流出	2,038.58	2,070.18	2,102.18	2,134.60	2,166.71	2,200.03	2,221.68	2,233.95	2,246.31	33,568.03
2.1	停车场管理费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	1,260.00
2.2	园区管理成本	508.20	511.71	515.33	519.05	522.88	526.82	530.08	532.09	534.12	10,083.32
2.3	增值税附加税	54.56	54.86	55.16	55.48	55.79	56.12	56.38	56.54	56.70	1,084.23
2.4	房产税	112.22	113.35	114.48	115.62	116.78	117.95	119.13	120.32	121.52	2,214.87
2.5	所得税	1,300.60	1,327.26	1,354.21	1,381.45	1,408.26	1,436.14	1,453.09	1,462.00	1,470.97	18,925.61
/	利润总额（所得税前）	5,202.40	5,309.04	5,416.84	5,525.78	5,633.03	5,744.57	5,812.34	5,847.99	5,883.87	75,691.42
3	运营期现金净流入	4,313.87	4,326.22	4,339.43	4,353.50	4,369.26	4,385.25	4,404.38	4,417.19	4,430.18	314,838.95





项目周边地块出让统计表

项目	地块	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	出让总地价	楼面价格	权重	计算权重 (元/平方米)
				(万元)	(元/平方米)		
1	津东丽跃(挂)2024-03	22,487.90	40,703.09	38,100.00	9,360.47	10.00%	936.05
2	津东丽方(挂)2024-40号	40,060.60	72,109.08	63,600.00	8,819.97	10.00%	882.00
3	津东丽方(挂)2024-39号	46,888.10	84,398.58	56,000.00	6,635.18	10.00%	663.52
4	津东丽赵(挂)2024-13	44,534.00	120,241.80	27,800.00	2,312.01	10.00%	231.20
5	津丽(挂)2023-03号	32,286.70	38,744.04	16,500.00	4,258.72	50.00%	2,129.36
6	津东丽沙(挂)2025-10号	31,284.50	62,569.00	56,400.00	9,014.05	5.00%	450.70
7	津东丽龙(挂)2025-19号	16,503.47	33,006.94	25,500.00	7,725.65	5.00%	386.28
8	综合楼面地价					100.00%	5,679.11
9	取整楼面地价						5,600.00



项目土地出让计算表

单位：万元

地块	占地面积 (亩)	可出让面积 (亩)	容积率	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	土地性质	预测项目平衡地块居 住用地出让单价	出让收入	该地块预计 出让时间
东丽湖 1126 西 侧	341.10	284.25	1.5	284,250.00	居住用地	5,600.00	159,180.00	2028 年 12 月 31 日
北大北侧地块	207.70	189.20	1.2	151,360.00	居住用地	5,600.00	84,761.60	2031 年 12 月 31 日
东丽湖路东侧 东湖半岛部分 地块 (1 号地 块)	198.90	153.15	1.1	112,310.00	居住用地	5,600.00	62,893.60	2031 年 12 月 31 日
朗钜北侧地块 二 (13 号地 块)	184.00	138.45	1.3	119,990.00	居住用地	5,600.00	67,194.40	2031 年 12 月 31 日
合计							374,029.60	





项目土地出让计算表

单位：万元

序号	项目	合计
一	出让土地回款	374,029.60
二	用于资金平衡土地相关收益	222,365.60
1	土地出让收入	374,029.60
2	四项基本政策成本	46,935.72
3	政府收益（1*28%）	104,728.29
4	可返还土地成本（1-2-3）	222,365.60
5	用于资金平衡土地相关收益	222,365.60



附件四：还本付息表  
行使赎回权提前还款

表 4-1 土地出让收入对应专项债券还本付息表

年份	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项 债券余额	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	76,714.00
本年专项 债券发行	106,714.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	72,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本期还款	116,728.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	645.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	32,820.42	74,801.42
其中：还 本	102,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	72,500.00
付息	14,228.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	645.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,301.42
期末专项 债券余额	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	76,714.00	4,214.00

4-2 其他收入对应专项债券还本付息表

年份	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
期初专项债券余额			47,500.00	47,500.00	47,500.00	79,500.00	79,500.00	85,286.00	93,283.04
本年专项债券发行	93,286.00	47,500.00	-	-	32,000.00	-	5,786.00	8,000.00	-
本期还款	120,500.05	614.00	1,468.00	1,468.00	1,893.60	2,319.20	2,420.03	2,523.77	4,619.67
其中：还本	90,443.40	-	-	-	-	-	-	2.96	1,858.96
付息	30,056.66	614.00	1,468.00	1,468.00	1,893.60	2,319.20	2,420.03	2,520.81	2,760.71
期末专项债券余额		47,500.00	47,500.00	47,500.00	79,500.00	79,500.00	85,286.00	93,283.04	91,424.08





续表:

年份	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
期初专项债券余额	91,424.08	89,565.11	87,706.15	37,883.19	35,560.23	33,237.26	30,914.30	25,695.34	23,372.38
本年专项债券发行									
本期还款	4,518.32	4,468.85	51,763.21	3,347.41	3,285.60	3,223.79	6,004.55	2,993.31	2,931.50
其中: 还本	1,858.96	1,858.96	49,822.96	2,322.96	2,322.96	2,322.96	5,218.96	2,322.96	2,322.96
付息	2,659.36	2,609.89	1,940.25	1,024.44	962.63	900.82	785.58	670.34	608.54
期末专项债券余额	89,565.11	87,706.15	37,883.19	35,560.23	33,237.26	30,914.30	25,695.34	23,372.38	21,049.42

续表

年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
期初专项债券余额	21,049.42	18,726.45	16,403.49	14,080.53	11,757.57	9,434.60	7,114.60	4,346.60	3,882.60	3,418.60
本年专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本期还款	2,869.69	2,807.88	2,746.07	2,684.26	2,622.45	2,464.49	2,844.82	509.12	495.20	593.28
其中: 还本	2,322.96	2,322.96	2,322.96	2,322.96	2,322.96	2,320.00	2,768.00	464.00	464.00	576.00
付息	546.73	484.92	423.11	361.30	299.49	144.49	76.82	45.12	31.20	17.28
期末专项债券余额	18,726.45	16,403.49	14,080.53	11,757.57	9,434.60	7,114.60	4,346.60	3,882.60	3,418.60	2,842.60



不行使赎回权正常还款

表 4-3 土地出让收入对应专项债券还本付息表

单位：万元

年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
期初专项债券余额	-	0.00	34,214.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	72,500.00
本年专项债券发行	106,714.00	34,214.00	72,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本期还款	126,456.94	0.00	645.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	37,034.42	74,675.00
其中：还本	106,714.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	72,500.00
付息	19,742.94	0.00	645.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,820.42	2,175.00
期末专项债券余额	-	34,214.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	106,714.00	72,500.00	0.00

表 4-4 其他收入对应专项债券还本付息表

单位：万元

年份	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
期初专项债券余额			47,500.00	47,500.00	47,500.00	79,500.00	79,500.00	85,286.00	93,105.38
本年专项债券发行	93,286.00	47,500.00	-	-	32,000.00	-	5,786.00	8,000.00	-
本期还款	122,596.76	614.00	1,468.00	1,468.00	1,893.60	2,319.20	2,420.03	2,698.52	4,788.59
其中：还本	93,286.00	-	-	-	-	-	-	180.63	2,036.63
付息	29,310.76	614.00	1,468.00	1,468.00	1,893.60	2,319.20	2,420.03	2,517.89	2,751.97
期末专项债券余额		47,500.00	47,500.00	47,500.00	79,500.00	79,500.00	85,286.00	93,105.38	91,068.75





续表:

年份	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
期初专项债券余额	91,068.75	89,032.13	86,995.50	36,994.88	34,494.25	31,993.63	29,493.00	24,096.38	21,595.75
本年专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本期还款	4,681.41	4,626.12	51,914.65	3,493.02	3,425.38	3,357.74	6,132.68	3,115.61	3,047.97
其中: 还本	2,036.63	2,036.63	50,000.63	2,500.63	2,500.63	2,500.63	5,396.63	2,500.63	2,500.63
付息	2,644.79	2,589.49	1,914.03	992.39	924.76	857.12	736.05	614.98	547.35
期末专项债券余额	89,032.13	86,995.50	36,994.88	34,494.25	31,993.63	29,493.00	24,096.38	21,595.75	19,095.13

续表

年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
期初专项债券余额	19,095.13	16,594.50	14,093.88	11,593.25	9,092.63	6,592.00	4,272.00	1,504.00	1,040.00	576.00
本年专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本期还款	2,980.34	2,912.70	2,845.06	2,777.43	2,709.79	2,464.49	2,844.82	509.12	495.20	593.28
其中: 还本	2,500.63	2,500.63	2,500.63	2,500.63	2,500.63	2,320.00	2,768.00	464.00	464.00	576.00
付息	479.71	412.07	344.44	276.80	209.17	144.49	76.82	45.12	31.20	17.28
期末专项债券余额	16,594.50	14,093.88	11,593.25	9,092.63	6,592.00	4,272.00	1,504.00	1,040.00	576.00	-



附件五：收益与融资平衡测算表  
行使赎回权提前还款

表 5-1 本期债券项目整体收益与融资平衡测算总表

单位：万元

年度	以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
现金流入										
资本金流入	451.65	614.00	1,549.03	2,158.08	2,268.14	2,319.20	23,590.31	85,001.13		
土地出让收入对应专项债现金流		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	72,500.00		
专项收入对应专项债现金流		47,500.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	5,786.00	8,000.00		
自有资金流入								5.88		
土地出让现金流入									95,185.85	0.00
专项收入现金流入									5,938.66	5,971.73
现金流入总额	451.65	48,114.00	1,549.03	2,158.08	34,268.14	2,319.20	63,590.31	165,507.01	101,124.51	5,971.73
现金流出										
建设期资金流出	451.65	25,000.00	10,713.14	690.08	20,319.34	23,467.53	61,170.28	162,793.39		
运营期经营成本									690.44	694.32
土地收入对应专项债还本付息		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	645.42	2,820.42	2,820.42
专项收入对应专项债还本付息		614.00	1,468.00	1,468.00	1,893.60	2,319.20	2,420.03	2,523.77	4,619.67	4,518.32
现金流出总额	451.65	25,614.00	12,181.14	2,158.08	22,212.94	25,786.73	63,590.31	165,962.58	8,130.53	8,033.06
现金净流量										
当年项目现金净流入	0.00	22,500.00	-10,632.11	0.00	12,055.20	-23,467.53	0.00	-455.57	92,993.98	-2,061.33
期末项目累计现金结存额	0.00	22,500.00	11,867.89	11,867.89	23,923.10	455.57	455.57	0.00	92,993.98	90,932.65





续表

年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
现金流入									
资本金流入									
土地出让收入对应专项债现金流									
入									
专项收入对应专项债现金流入									
自有资金流入									
土地出让现金流入	0.00	127,179.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项收入现金流入	6,005.59	6,040.30	6,075.87	6,112.37	6,149.78	6,188.20	6,227.61	6,268.09	6,309.70
现金流入总额	6,005.59	133,220.05	6,075.87	6,112.37	6,149.78	6,188.20	6,227.61	6,268.09	6,309.70
现金流出									
建设期资金流出									
运营期经营成本	698.27	702.31	1,217.32	1,820.41	1,848.45	1,890.17	1,932.20	1,961.23	1,990.61
土地收入对应专项债还本付息	2,820.42	32,820.42	74,801.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项收入对应专项债还本付息	4,468.85	51,763.21	3,347.41	3,285.60	3,223.79	6,004.55	2,993.31	2,931.50	2,869.69
现金流出总额	7,987.54	85,285.94	79,366.15	5,106.01	5,072.24	7,894.72	4,925.51	4,892.72	4,860.30
现金净流量									
当年项目现金净流入	-1,981.95	47,934.11	-73,290.28	1,006.36	1,077.54	-1,706.52	1,302.10	1,375.37	1,449.40
期末项目累计现金结存额	88,950.70	136,884.81	63,594.53	64,600.89	65,678.43	63,971.91	65,274.01	66,649.37	68,098.77



单位：万元

(续)

年度	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	合计
现金流入										
资本金流入										117,951.54
土地出让收入对应专项债 现金流入										106,714.00
专项收入对应专项债现金 流入										93,286.00
自有资金流入										5.88
土地出让现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222,365.60
专项收入现金流入	6,352.45	6,396.40	6,441.61	6,488.10	6,535.97	6,585.28	6,626.05	6,651.14	6,676.49	126,041.39
现金流入总额	6,352.45	6,396.40	6,441.61	6,488.10	6,535.97	6,585.28	6,626.05	6,651.14	6,676.49	666,364.41
现金流出										
建设期资金流出										304,605.40
运营期经营成本	2,020.37	2,050.51	2,081.06	2,112.02	2,166.71	2,200.03	2,221.68	2,233.95	2,246.31	34,778.37
土地收入对应专项债还本 付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116,728.52
专项收入对应专项债还本 付息	2,807.88	2,746.07	2,684.26	2,622.45	2,464.49	2,844.82	509.12	495.20	593.28	120,500.05
现金流出总额	4,828.25	4,796.58	4,765.32	4,734.47	4,631.20	5,044.85	2,730.80	2,729.15	2,839.59	576,612.34
现金净流量										
当年项目现金净流入	1,524.20	1,599.82	1,676.29	1,753.63	1,904.77	1,540.43	3,895.26	3,921.99	3,836.90	89,752.07
期末项目累计现金结存额	69,622.97	71,222.79	72,899.09	74,652.72	76,557.49	78,097.92	81,993.17	85,915.17	89,752.07	89,752.07

注：因项目建设期涉及调入专项债券资金本金偿付责任，本项目计划由项目单位自筹资金用以偿还调入专项债券本金。





不行使赎回权正常还款

表 5-2 本期债券项目整体收益与融资平衡测算总表

单位：万元

年度	以前年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
现金流入										
资本金流入	451.65	614.00	1,549.03	2,158.08	2,268.14	2,319.20	23,590.31	85,001.13		
土地出让收入对应专项债现金流		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,214.00	72,500.00		
专项收入对应专项债现金流入		47,500.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	5,786.00	8,000.00		
自有资金流入								180.63		
土地出让现金流入									95,185.85	0.00
专项收入现金流入									5,938.66	5,971.73
现金流入总额	451.65	48,114.00	1,549.03	2,158.08	34,268.14	2,319.20	63,590.31	165,681.76	101,124.51	5,971.73
现金流出										
建设期资金流出	451.65	25,000.00	10,713.14	690.08	20,319.34	23,467.53	61,170.28	162,793.39		
运营期经营成本									690.44	694.32
土地收入对应专项债还本付息		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	645.42	2,820.42	2,820.42
专项收入对应专项债还本付息		614.00	1,468.00	1,468.00	1,893.60	2,319.20	2,420.03	2,698.52	4,788.59	4,681.41
现金流出总额	451.65	25,614.00	12,181.14	2,158.08	22,212.94	25,786.73	63,590.31	166,137.33	8,299.45	8,196.15
现金净流量										
当年项目现金净流入	0.00	22,500.00	-10,632.11	0.00	12,055.20	-23,467.53	0.00	-455.57	92,825.06	-2,224.42
期末项目累计现金结存额	0.00	22,500.00	11,867.89	11,867.89	23,923.10	455.57	455.57	0.00	92,825.06	90,600.63



续表

年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
现金流入									
资本金流入									
土地出让收入对应专项债现金流									
流入									
专项收入对应专项债现金流入									
自有资金流入									
土地出让现金流入	0.00	127,179.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项收入现金流入	6,005.59	6,040.30	6,075.87	6,112.37	6,149.78	6,188.20	6,227.61	6,268.09	6,309.70
现金流入总额	6,005.59	133,220.05	6,075.87	6,112.37	6,149.78	6,188.20	6,227.61	6,268.09	6,309.70
现金流出									
建设期资金流出									
运营期经营成本	698.27	702.31	1,095.59	1,124.78	1,315.63	1,902.56	1,946.04	1,976.52	2,007.37
土地收入对应专项债还本付息	2,820.42	2,820.42	2,820.42	37,034.42	74,675.00	0.00	0.00	0.00	0.00
专项收入对应专项债还本付息	4,626.12	51,914.65	3,493.02	3,425.38	3,357.74	6,132.68	3,115.61	3,047.97	2,980.34
现金流出总额	8,144.81	55,437.38	7,409.02	41,584.58	79,348.37	8,035.23	5,061.65	5,024.50	4,987.70
现金净流量									
当年项目现金净流入	-2,139.22	77,782.67	-1,333.15	-35,472.21	-73,198.59	-1,847.03	1,165.96	1,243.59	1,322.00
期末项目累计现金结存额	88,461.41	166,244.08	164,910.92	129,438.72	56,240.12	54,393.09	55,559.05	56,802.64	58,124.64





续表

年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
现金流入										
资本金流入										117,951.54
土地出让收入对应专项债现金流										106,714.00
入										
专项收入对应专项债现金流入										93,286.00
自有资金流入										180.63
土地出让现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222,365.60
专项收入现金流入	6,352.45	6,396.40	6,441.61	6,488.10	6,535.97	6,585.28	6,626.05	6,651.14	6,676.49	126,041.39
现金流入总额	6,352.45	6,396.40	6,441.61	6,488.10	6,535.97	6,585.28	6,626.05	6,651.14	6,676.49	666,539.16
现金流出										
建设期资金流出										304,605.40
运营期经营成本	2,038.58	2,070.18	2,102.18	2,134.60	2,166.71	2,200.03	2,221.68	2,233.95	2,246.31	33,568.03
土地收入对应专项债还本付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126,456.94
专项收入对应专项债还本付息	2,912.70	2,845.06	2,777.43	2,709.79	2,464.49	2,844.82	509.12	495.20	593.28	122,596.76
现金流出总额	4,951.28	4,915.24	4,879.61	4,844.39	4,631.20	5,044.85	2,730.80	2,729.15	2,839.59	587,227.13
现金净流量										
当年项目现金净流入	1,401.17	1,481.16	1,562.00	1,643.71	1,904.77	1,540.43	3,895.26	3,921.99	3,836.90	79,312.03
期末项目累计现金结存额	59,525.81	61,006.96	62,568.97	64,212.68	66,117.45	67,657.88	71,553.13	75,475.13	79,312.03	79,312.03

注：因项目建设期涉及调入专项债券资金本金偿付责任，本项目计划由项目单位自筹资金用以偿还调入专项债券本金。



附件六：压力测试表

行使赎回权提前还款

压力测试表

单位：万元

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
1	经营净收益（万元）	282,265.77	297,947.20	313,628.63	329,310.06	344,991.49
2	债券还本付息额（万元）	237,228.57	237,228.57	237,228.57	237,228.57	237,228.57
3	债券本息覆盖率	1.19	1.26	1.32	1.39	1.45

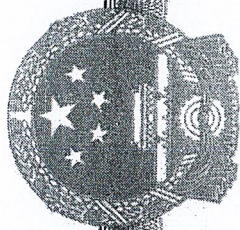
不行使赎回权正常还款

压力测试表

单位：万元

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
1	经营净收益（万元）	283,355.06	299,097.00	314,838.95	330,580.90	346,322.85
2	债券还本付息额（万元）	249,053.70	249,053.70	249,053.70	249,053.70	249,053.70
3	债券本息覆盖率	1.14	1.20	1.26	1.33	1.39





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
911201166974228358



扫描二维码  
登录国家企业信用信息公示系统  
或  
扫描  
国家企业信用信息公示系统  
二维码  
登录国家企业信用信息公示系统

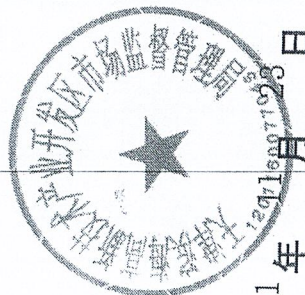
名称 天津丞明会计师事务所(普通合伙)  
类型 普通合伙企业  
执行事务合伙人 阎宇彤  
经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具相关报告;税务咨询、(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)  
成立日期 二〇〇九年十二月四日  
合伙期限 2009年12月04日至2029年12月03日  
主要经营场所 华苑产业区物华道2号A座4045室



与原件核对一致

此复印件仅限丞明专评字(2026)2062号报告附件使用

登记机关



2021年 月 日

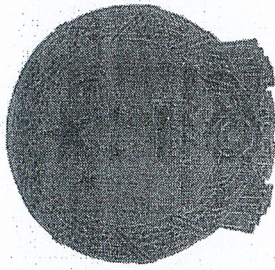
国家企业信用信息公示系统网址:

<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





## 会计师事务所

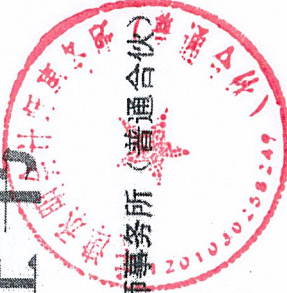
# 执业证书

名称：天津丞明会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：阎宇彤

主任会计师：

经营场所：天津市华苑产业园区物华道2号A座4045室



与原件核对一致

组织形式：普通合伙

执业证书编号：12010021

批准执业文号：津财会（2009）19号

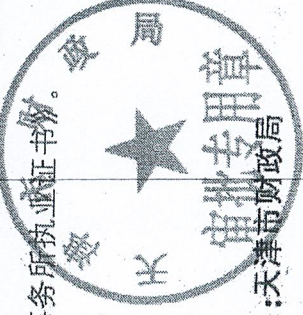
批准执业日期：二〇〇九年十一月二十六日

此复印件仅限证明（津字（2026）2062号报告附件使用

证书序号：0013258

## 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：天津市财政局

二〇二一年十一月二十日

中华人民共和国财政部制