

**Deloitte.**

**德勤**

**2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目专项债券（一期）——2022 年厦门市政府专项债券（二十四期）**

**财务评估咨询报告**

  
**德勤咨询（深圳）有限公司**

**2022 年 10 月**

# 目录

一、项目概述 .....	1
二、评估要素 .....	12
1. 资金充足性 .....	12
1.1 投资估算 .....	12
1.2 资金筹措 .....	13
1.3 资金覆盖率和倍数 .....	14
1.4 小结 .....	14
2. 资金稳定性 .....	15
三、风险分析 .....	16
四、评估结论 .....	16
附表 1: 专项债券还本付息表 .....	18
附表 2: 项目收入成本表 .....	19
附表 3: 现金流分析测算表 .....	21
免责声明 .....	23

**2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目专项债券（一期）****——2022 年厦门市政府专项债券（二十四期）****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。

2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目（以下简称“本项目”）符合国家政策和海沧区旧城旧村设施建设的发展。具体建设内容如下表 1：

表 1 项目建设内容及规模

序号	项目名称	建设内容和规模
1	海沧区海沧街道片区正本清源改造工程	项目位于厦门市海沧区海沧街道，针对流域内雨污管网进行溯源排查、雨污分流及混接改造。本工程对海沧街道 5 个单元（S3、S5、S6、S9、S10）及自贸区范围内小区、市政道路及入河入海口等排水系统整治，不含村庄、工厂、公共建筑及污水处理厂的改造扩建等内容的整治。改造面积约 18.20 平方公里，市政道路 61 公里，市政道路排水管线长度约 192.89 公里，建筑小区 7 个，小区排水管 60.08 公里，入河入海口 16 个。
2	海沧区嵩屿街道片区正本清源改造工程	项目位于嵩屿街道兴港路以东、角嵩路以北约 9 平方公里城区范围，涉及片区约 44 公里市政道路、130.11 公里市政道路排水管线、75 个建筑小区、321.03 公里小区排水管线和 6 个入河入海口等，主要建设内容包括：改建市政雨水管，开挖更换（改建）市政污水管，非开挖修复市政污水井，改建小区立管，更换（新建）小区雨污水管，新建检查井、截流井、一体化提升泵站等。
3	海沧区新阳街道片区正本清源改造工程	本项目位于厦门市海沧区新阳街道，对新阳街道 4 个片区（N3、N4、N6、N7）范围内小区、市政道路及入河入海口等排水系统整治，不含村庄、工厂、公共建筑及污水处理厂的改造扩建等内容的整治。改造面积约 14.34 平方公里，市政道路 99.1 公里，市政道路排水管线长度约 243.7 公里，建筑小区 21 个，小区排水管 175.76 公里，入河入海口 51 个。
4	海沧区东孚街道片区正本清源改造工程	项目位于东孚街道约 7.94 平方公里城区范围，涉及片区内约 39.8 公里市政道路、84.2 公里市政道路排水管线、11 个建筑小区、53.96 公里小区排水管线和 31 个入河入海口等，主要建设内容包括：新建及开挖修复市政道路雨污水管，新建及改建小区雨污水管，非开挖修复市政管线，修复和改造雨污水检查井、现状雨水口，更换雨污水井盖、雨水箅，破除及恢复现状道路等
5	东孚街道东坂社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建 DN200~DN600 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1123 米，DN100~DN160 污水入户管

序号	项目名称	建设内容和规模
		7260米，检查井58座，拆除及恢复雨水口38座，化粪池15座、油污隔离井130座、隔油池2座、管道清淤2500米，破除及恢复现状道路4920平方米等。
6	东孚街道东埔社农村生活污水提升治理工程	项目位于东孚街道东埔村东埔社，主要建设内容包括：新建雨污水管道，污水接户管、雨污水检查井、毛发收集器、隔油池、油污隔离井、雨水接户管、雨水排出口、庭院立管、浮筒限流器，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状路面等
7	东孚街道凤山社农村生活污水提升治理工程项目	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道，新建1座污水提升泵站、污水管道、污水压力管、雨污水接户管、雨水立管、雨水连接管、化粪池、检查井、油污隔离井等，破除及恢复现状道路。
8	东孚街道莲花社、汤岸社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及重建雨污水管道，新建污水接户管、雨污水检查井、隔油池、油污隔离井、雨水口连接管、雨水接户管、雨水排出口、庭院立管、浮筒限流器，清掏及新建化粪池，破除及恢复现状路面等。
9	东孚街道林后社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管，破除及恢复现状道路，新建雨污水接户管、雨水立管、检查井、化粪池、油污隔离井等。
10	东孚街道刘营社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水主管，破除及恢复现状道路，新建雨污水入户管、雨水立管、检查井、化粪池、雨水口、油污隔离井等。
11	东孚街道龙井社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站1座，新建及改造雨污水管道、污水压力管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、雨水排出口、庭院立管、清掏及新建化粪池，破除及恢复现状道路等。
12	东孚街道茂林社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、雨水口、新建雨污水接户管、雨水立管、化粪池、检查井、油污隔离井等，破除及恢复现状道路。
13	东孚街道南山社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建雨污水管道，污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、雨水口连接管、雨水接户管、庭院立管、浮筒限流器，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状路面等。

序号	项目名称	建设内容和规模
14	东孚街道浦头社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 1 座，新建及改造雨污水管道、污水接户管、雨污水检查井、毛发收集器、隔油池、油污隔离井、雨水接户管、庭院立管、浮筒限流器，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状道路等。
15	东孚街道崎头社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 1 座，新建及改造雨污水管道、污水压力管道、污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、雨水接户管、雨水排出口、庭院立管、浮筒限流器，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状道路等。
16	东孚街道山边社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建 DN200~DN600 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1,698 米，DN160 污水入户管 5,000 米，新建检查井 93 座，修复检查井 5 座，拆除及恢复雨水口 92 座，化粪池 1 座、油污隔离井 50 座、隔油池 20 座、毛发收集器 3 座、管道清淤 300 米，破除及恢复现状道路 4,977 平方米等。
17	东孚街道诗山社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水管道，破除及恢复现状道路，新建雨污水接户管、雨水立管、化粪池、检查井、油污隔离井等。
18	东孚街道坛头社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建 1 座污水提升泵站、污水压力管、雨污水接户管、雨水管道、雨污水立管、化粪池、检查井、油污隔离井等，新建及翻建污水管道、雨水盖板沟，破除及恢复现状道路。
19	东孚街道西山社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、雨水口、新建雨污水接户管、雨水管道、雨水立管、化粪池、检查井、油污隔离井等，破除及恢复现状道路。
20	东孚街道西塘社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、新建雨污水接户管、雨水立管、化粪池、检查井、油污隔离井等，破除及恢复现状道路。
21	东孚街道杨厝社、后坑社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 1 座，新建及改造污水压力管、雨污水管道、污水接户管、雨污水检查井、隔油池、油污隔离井、雨水口连接管、雨水接户管、雨水排出口、庭院立管，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状道路等。

序号	项目名称	建设内容和规模
22	海沧街道北市社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 2 座，新建及翻建污水干管，新建污水压力管、雨污水入户管、雨污水立管、雨污水检查井、雨污水庭院出户井、油污隔离井、毛发收集井、消能井、流量计井、浮筒阀、雨水管道、雨水口、雨水口连接管，新建、清掏、修复、拆除、重建化粪池，现状雨污管道清淤，破除及恢复现状道路等。
23	海沧街道大埭社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
24	海沧街道大街社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括；新建一体化泵站 1 座，拆除及重建污水管道，新建雨水管道、污水压力管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、庭院雨污水立管，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
25	海沧街道大路社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 1 座，新建及重建雨污水管道，新建污水压力管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨水排出口、雨污水庭院立管，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
26	海沧街道埭仔社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 1 座，新建及重建雨污水管道，新建污水压力管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨水排出口、雨污水庭院立管，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
27	海沧街道古楼社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
28	海沧街道河山兜农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建 DN200-DN400 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1153 米，DN100-DN160 污水入户管（PE 实壁管）1,347 米，检查井 62 座，雨水口 12 座，化粪池 2 座，破除及恢复现状道路 1,907.7 平方米等。

序号	项目名称	建设内容和规模
29	海沧街道横街、新街及大路头社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 2 座，新建及重建雨污水管道，新建污水接户管、污水压力管、污水检查井、隔油池、油污隔离井、雨水口连接管、雨水接户管、雨水检查井、浮筒限流器，清掏、修复、重建及新建化粪池，庭院立管，破除及恢复现状路面。
30	海沧街道后井排洪渠区域农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水管道、雨水管道，新建污水接户管、雨水立管、雨水盖板沟、化粪池、检查井、油污隔离井，安装标识标牌，破除及恢复现状道路等。
31	海沧街道后松社及过田社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨水污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易涝点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
32	海沧街道渐美龙舟池区域农村生活污水提升治理工程项目	新建及翻建污水管道，雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨水管道、庭院立管，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状道路等。
33	海沧街道锦里西片农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、雨污水庭院立管，修复及重建雨水管道，新建、清掏、修复化粪池，破除及恢复现状道路等。
34	海沧街道柯井社、洪厝社及龙庙后垵社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨水污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易涝点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
35	海沧街道芦坑及南部 1#排洪渠区域农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建一体化泵站 1 座，新建及翻建污水管道，新建污水压力管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨水管道、庭院立管，清掏、修复及新建化粪池，破除及恢复现状道路等。
36	海沧街道芦塘社及鸿江社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨水污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易涝点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
37	海沧街道毛穴广社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建一体化泵站 1 座，拆除及重建污水管道，新建污水压力管道、

序号	项目名称	建设内容和规模
		雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、隔油池、浮筒阀、雨水管道、雨污水庭院立管，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
38	海沧街道欧垵社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水主管，新建雨污水入户管、雨污水立管、雨污水检查井、油污隔离井、浮筒阀、雨水口，新建、清掏化粪池，破除及恢复现状道路等。
39	海沧街道山后社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建 DN200-DN500 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1,032 米，DN700（钢筋混凝土管）305 米，DN100-DN160 污水入户管（PE 实壁管）8,450 米，检查井 75 座，集中式化粪池 1 座，毛发收集器 3 座，沉砂池 4 座，隔油池 8 座，油污隔离井 149 座，修复检查井井筒 24 座，管道清淤 1400 米，破除及恢复现状道路 6,037.24 平方米等。
40	海沧街道山仰社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建污水提升泵站 2 座，拆除及重建污水管道，新建污水压力管道、雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、浮筒限流器、雨水管道、雨污水庭院立管，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
41	海沧街道上瑶社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
42	海沧街道石岑社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：拆除及重建污水管道，新建雨污水接户管、雨污水检查井、油污隔离井、毛发收集器、浮筒限流器、雨水管道、雨污水庭院立管，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
43	海沧街道田厝堀农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
44	海沧街道西宁坑社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。

序号	项目名称	建设内容和规模
45	海沧街道院前社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水干管、雨水管道，新建雨污水入户管、雨污水立管、雨污水检查井、油污隔离井、浮筒阀、雨水口，新建、清掏、修复、重建化粪池，破除及恢复现状道路等。
46	嵩屿街道鳌冠东片区农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、雨污水接户管，新建一体化泵站、雨污水检查井、雨水盖板沟、雨污水立管、雨水口、雨污分流器、化粪池、油污隔离井、毛发收集器、隔油池，破除及恢复现状道路等。
47	嵩屿街道鳌冠西片区农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、新建污水接户管、雨污水检查井、雨水盖板沟、雨污水立管、雨污分流器、化粪池、油污隔离井、毛发收集器、隔油池，破除及恢复现状道路等。
48	嵩屿街道澳头新村农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
49	嵩屿街道埭头新村农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道，新建污水接户管、雨水盖板沟、雨污水检查井、雨水立管、雨污分流器、玻璃钢化粪池、油污隔离井、隔油池、浮筒阀，破除及恢复现状道路等。
50	嵩屿街道灵惠庙区域农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水管道、雨水管道，污水接户管，新建污水提升泵站、雨水立管、雨水盖板沟、化粪池、检查井、油污隔离井，安装标识标牌，破除及恢复现状道路等。
51	嵩屿街道岭上社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水管道、雨水管道，新建一体化泵站、污水接户管、雨水立管、雨水盖板沟、化粪池、检查井、油污隔离井，安装标识标牌，破除及恢复现状道路等。
52	嵩屿街道刘山社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道，新建雨水管道、污水接户管、雨水立管、雨水盖板沟、化粪池、检查井、油污隔离井、集污池，安装标识标牌，破除及恢复现状道路等。
53	嵩屿街道庙兜社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、污水接户管、翻建雨水接户管，新建雨污水检查井、雨水盖板沟、雨污水立管、雨

序号	项目名称	建设内容和规模
		水口、雨污分流器、玻璃钢化粪池、油污隔离井、隔油池，破除及恢复现状道路等。
54	嵩屿街道排头新村农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道，新建污水接户管、雨污水检查井、雨水盖板沟、雨污水立管、玻璃钢化粪池、油污隔离井、隔油池，破除及恢复现状道路等。
55	嵩屿街道石塘大社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水管道、雨水管道，新建污水接户管、雨水立管、雨水盖板沟、化粪池、检查井、油污隔离井，安装标识标牌，破除及恢复现状道路等。
56	嵩屿街道水头新村农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建一体化泵站，新建及翻建 DN100-DN500 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1,166 米，新建及翻建 DN200、DN1,200 雨污管道（钢筋混凝土管）433 米，DN100 污水压力管（PE 管）370 米，雨污立管（PVC-U 管）1,457 米，新建盖板沟 620 米，检查井 71 座，水封井 31 座，隔油池 9 座，管道清淤 1,317 米，修复盖板沟 416 米，破除及恢复现状道路 2,103.36 平方米等。
57	嵩屿街道嵩屿社农村生活污水提升治理工程	项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建雨污水检查井、雨水口、沉砂池，立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，易捞点整治，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
58	嵩屿街道霞美新村农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、新建污水接户管、雨污水检查井、雨水盖板沟、雨污水立管、雨水口、雨污分流器、玻璃钢化粪池、油污隔离井，破除及恢复现状道路等。
59	嵩屿街道寨前社农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建雨污水管道、雨水盖板沟，新建污水接户管、雨污水检查井、雨水立管、玻璃钢化粪池、油污隔离井、隔油池、浮筒阀，破除及恢复现状道路等。
60	嵩屿街道贞庵新村农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建 DN100~DN500 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1,267 米，雨污立管（PVCU 管）5,610 米，盖板沟 680 米，检查井 86 座，水封井 85 座，隔油池 19 座，玻璃钢化粪池 54 座，破除及恢复现状道路 1,255.32 平方米等。
61	嵩屿街道钟山社区农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建污水管道、雨水管道，新建污水接户管、雨水立管、雨

序号	项目名称	建设内容和规模
		水盖板沟、化粪池、检查井、油污隔离井，破除及恢复现状道路等。
62	新阳街道湖头社农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道第一农场湖头社，主要建设内容包括：新建污水提升泵站1座，新建及改造雨污水干管、污水出户管、雨水沟，新建污水压力管、污水检查井、接户井、集污池、隔油池、隔油沉砂池、雨水口连接管、雨水检查井、雨水口、雨水立管、新旧管连接处暗井，新建及清掏化粪池，管道清淤，破除及恢复现状道路等。
63	新阳街道惠佐村农村生活污水提升治理工程	住户污水纳管、化粪池新建、管道缺陷修复、立管改造、沿街商铺改造（含隔油池、隔油沉砂池）、垃圾堆放点污水收集、易涝点整治等。
64	新阳街道山边洪农村生活污水提升治理工程	主要建设内容包括：新建及翻建 DN150~DN500 雨污管道（HDPE 缠绕增强管）1,874 米，新建 DN100 污水入户管（PE 实壁管）2,800 米，盖板沟 35 米，检查井 72 座，雨水口 32 座，混凝土集污池 10 座，玻璃钢化粪池 30 座，破除及恢复现状道路 3,309 平方米等。
65	新阳街道翁角路截洪沟新垵村段农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道翁角路截洪沟新垵村段片区，主要建设内容：新建及翻建雨污水管道、雨水盖板沟，新建污水接户管、雨污水检查井、隔油池、化粪池、浮筒阀、雨水立管、雨水口，破除及恢复现状道路等。
66	新阳街道霞阳村 1#、2#排水渠区域农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道霞阳村 1#、2#排水渠区域，主要建设内容包括：修复及新建雨污水管道，新建污水接户管、雨污水检查井、化粪池、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨污分流器、雨水盖板沟
67	新阳街道霞阳村 3#、4#、5#排水渠区域农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道霞阳村 3#、4#、5#排水渠区域，主要建设内容：修复及新建雨污水管道、新建污水接户管、雨污水检查井、化粪池、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨污分流器、雨水盖板沟、庭院立管，破除及恢复现状道路等。
68	新阳街道下陈社农村生活污水提升治理工程	本项目位于厦门市海沧区新阳街道下陈社。新阳街道下陈社现有排水管部分为雨污水合流系统，部分为雨污水分流系统，无法满足厦门市全面推进农村生活污水高质量高标准提升治理实施方案要求。本次设计将原合流管定义为污水管，直接排入下陈社现状污水处理设施，处理设施来不及处理时，将多余

序号	项目名称	建设内容和规模
		的污水通过一体化泵站提升至一农路市政污水管网；新建雨水管收集路面雨水，居民雨水立管通过地面坡度散排，经过路面雨水篦接入新建雨水管，末端散排至村庄西南侧农田或空地。项目具体建设内容包括：住户污水纳管，新建化粪池，新建及改造雨污水管道，新建污水压力管道，新建一体化泵站，新建雨污水检查井、立管改造，沿街商铺及垃圾堆放点排水改造，设立铭牌，路面开挖及恢复等。
69	新阳街道祥露村农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道祥露村，主要建设内容：新建雨污水管道、污水接户管、雨污水检查井、化粪池、毛发收集器、浮筒阀、雨污分流器、隔油池、混凝土体矩形边沟、雨污水庭院立管，破除及恢复现状道路等。
70	新阳街道新垵村 1#、2#排水渠区域农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道新垵村西片区，主要建设内容：修复及新建污水管道，新建污水接户管、污水检查井、化粪池、油污隔油井、毛发收集器、隔油池、浮筒阀、雨污分流器、雨水盖板沟、庭院立管，破除及恢复现状道路等。
71	新阳街道新垵村 3#排水渠区域农村生活污水提升治理工程项目	项目位于新阳街道新垵村 3#排洪渠区域，主要建设内容包括：修复及新建雨污水管道，新建污水接户管、雨污水检查井、化粪池、油污隔离井、毛发收集器、隔油池、雨污分流器、雨水盖板沟、庭院立管，破除及恢复现状道路等。
72	新阳街道新垵村 3#排水渠主干管建设工程	项目位于新阳街道新垵村。建设内容：翻建现状污水管，新建污水主干管、污水支管、污水检查井、雨水干管、雨水口连接管、雨水盖板沟、雨水检查井、雨水口，破除及恢复现状箱涵和道路等。
73	新阳街道新垵村 4#排水渠区域农村生活污水提升治理工程	项目位于新阳街道新垵村 4#排水渠区域。建设内容：新建及翻建雨污水管道、新建污水接户管、雨水立管、雨水盖板沟、化粪池、检查井、雨污分流器、油污池等，破除及恢复现状道路。

## 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 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目分析评价如下：

### 1. 资金充足性

本项目收益与融资平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本息资金覆盖率可达到 1.66 倍，本息资金覆盖倍数可达到 1.62 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

参考 2022 年 10 月 10 日十五年期国债收益率 2.9552%，本项目从客观、谨慎角度出发，本期发行利率按照 3.21% 计算，债券发行费用暂按 0.1% 计算，发行专项债券期限为 15 年。根据 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目静态总投资估算为 200,278.63 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 202,882.79 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	200,278.63
2	建设期利息	2,564.16
3	债券发行费用	40.00
4	估算总额	<b>202,882.79</b>

### 1.2 资金筹措

本项目总投资估算 202,882.79 万元，其中自筹资金 162,882.79 万元，拟申请发行 40,000.00 万元地方政府债券，其中 2022 年本期拟申请发行 40,000.00 万元，期限为 15 年。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（本期拟发行）	40,000.00	15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	2022 及以前年度	2023	2024	合计
<b>资金筹措</b>				
自筹资金	49,202.00	53,619.37	60,061.42	<b>162,882.79</b>
债券发行	40,000.00	-	-	<b>40,000.00</b>
加：上年留存资金	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>89,202.00</b>	<b>53,619.37</b>	<b>60,061.42</b>	<b>202,882.79</b>
<b>资金使用</b>				
建设资金使用金额合计	<b>89,202.00</b>	<b>53,619.37</b>	<b>60,061.42</b>	<b>202,882.79</b>
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，本项目债券存续期内债券本息资金覆盖率可达到 1.66 倍，本息资金覆盖倍数可达到 1.62 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，债券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，在本期专项债券存续期内，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

2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目专项债券还本付息以土地出让收入为基础，预计债券存续期内的资金留存足以覆盖本期专项债券的还本付息，在 2037 年项目专项债券本金偿还后仍有 39,210.83 万元的期末结余。债券存续期内资金留存情况如图 1 所示。

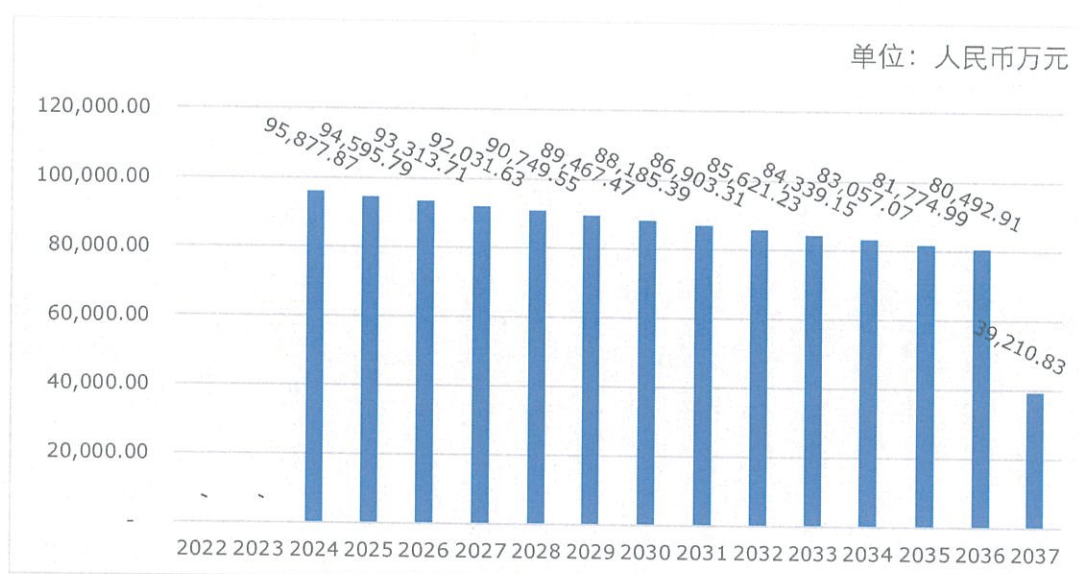


图 1 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目专项债券存续期内资金留存情况

综上，针对 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目在专项债券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债券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，对专项债券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，债券本息覆盖率大于 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%
<b>收益变动情况敏感性分析</b>									
债券本金资金覆盖率	1.50	1.62	1.74	1.86	1.98	2.10	2.22	2.34	2.46
债券本息资金覆盖率	1.34	1.42	1.50	1.58	1.66	1.74	1.82	1.90	1.99
本息资金覆盖倍数	1.29	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70	1.78	1.86	1.94
<b>利率变动情况敏感性分析</b>									
债券本金资金覆盖率	2.06	2.04	2.02	2.00	1.98	1.96	1.94	1.92	1.90
债券本息资金覆盖率	1.77	1.74	1.71	1.69	1.66	1.64	1.61	1.59	1.57
本息资金覆盖倍数	1.73	1.70	1.67	1.65	1.62	1.59	1.57	1.54	1.52

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土地出让收入，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债券本金，本项目可在专项债务限额内以及满足资金覆盖率要求的情况下发行 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造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 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目的资金需求，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 专项债券还本付息汇总表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
期初专项债券余额	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
本期专项债券发行	40,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08
本期还款	-	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	-	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08
期末专项债券余额	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00

附表 1 专项债券还本付息汇总表 (续表)

单位：人民币万元

年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	合计
期初专项债券余额	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	40,000.00
利息支出	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	19,231.20
本期还款	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	41,282.08	59,231.20
其中：还本	-	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00
付息	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	19,231.20
期末专项债券余额	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	

## 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土地出让收入。

#### (1) 土地出让收入

根据政府的规划依据并结合项目定位，从项目改造后的环境效益及经济效益考虑，在项目存续期内，将安排项目周边的合计约 95,925.83 万元（扣除上解资金及开发成本的区级净收益）国有土地出让收入作为债券还本付息期内的来源。

下述扣除上解资金及开发成本的区级净收益（扣除从土地出让收入中计提的各项基金、成本等后由市级财政可以支配的部分，以下简称“出让收入”）将用于 2022 年厦门市海沧区旧城旧村改造项目内发行政府专项债券的本金和利息。

本项目涉及的国有土地使用权出让收入预测，以项目区范围内可出让面积、土地用途、容积率指标等为基数，参考所在片区基准地价、近期历史成交价、未来经济增长、城市商品房销售价格等标准，合理预估本项目的土地出让单价，并据此测算相关收入。项目债券存续期内各年度土地出让收入成本如下附表 2 所示。

附表 2-1：本项目土地出让地块情况表

序号	项目名称	土地面积 (公顷)	建筑面积 (万㎡)	预计单价 (元/㎡)	预计成交价 (万元)	出让 时间	扣除上解资金 及开发成本的 区级净收益
1	马青路与龟山一路交叉口西南侧(临港 6#)地块	2.52	7.55	18,000.00	135,900.00	2024 年	95,925.83

### 2、项目成本

平衡用地出让成本为平衡用地出让印花税，按平衡用地出让收入的 0.05% 计算。

附表 2-2：项目收入成本表

单位：人民币万元

年度	2024 年	合计
土地出让收入	95,925.83	<b>95,925.83</b>
<b>收入估算</b>	<b>95,925.83</b>	<b>95,925.83</b>
平衡用地出让成本	47.96	<b>47.96</b>
<b>成本估算</b>	<b>47.96</b>	<b>47.96</b>

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

现金流模拟测算表	2022 及以前年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
现金流入									
自筹资金流入	49,202.00	53,619.37	60,061.42	-					
债券资金流入	40,000.00	-	-	-					
运营期现金流入	-	-	95,925.83	-					
<b>现金流入总额</b>	<b>89,202.00</b>	<b>53,619.37</b>	<b>155,987.25</b>	-					
现金流出									
建设期资金流出	89,162.00	52,337.29	58,779.34	-					
运营期现金流出	-	-	47.96	-					
债券还本付息	-	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08
债券发行费用/融资费用	40.00	-	-	-					
<b>现金流出总额</b>	<b>89,202.00</b>	<b>53,619.37</b>	<b>60,109.38</b>	<b>1,282.08</b>	<b>1,282.08</b>	<b>1,282.08</b>	<b>1,282.08</b>	<b>1,282.08</b>	<b>1,282.08</b>
现金净流量									
当年项目现金净流入	-	-	95,877.87	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08
期末项目累计现金结存额	-	-	95,877.87	94,595.79	93,313.71	92,031.63	90,749.55	89,467.47	88,185.39

附表 3 现金流分析测算表 (续表)

单位: 人民币万元

现金流模拟测算表	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	合计
现金流入								
自筹资金流入								162,882.79
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	40,000.00
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-	-	95,925.83
现金流入总额	-	-	-	-	-	-	-	298,808.62
现金流出								-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	200,278.63
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	47.96
债券还本付息	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	41,282.08	59,231.20
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	-	40.00
现金流出总额	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	1,282.08	41,282.08	259,597.79
现金净流量								
当年项目现金净流入	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-1,282.08	-41,282.08	
期末项目累计现金结存额	86,903.31	85,621.23	84,339.15	83,057.07	81,774.99	80,492.91	39,210.83	

## 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。