

**Deloitte.**

德勤

**2022 年厦门市集美区市政基础设施专项债券  
(一期) - 2022 年厦门市政府专项债券 (八  
期)**

**财务评估咨询报告**

德勤咨询(深圳)有限公司

2022 年 3 月

# 目录

一、项目概述 .....	1
二、评估要素 .....	1
<b>1. 资金充足性</b> .....	<b>4</b>
1.1 投资估算 .....	4
1.2 资金筹措 .....	4
1.3 资金覆盖率 .....	5
1.4 小结 .....	6
<b>2. 资金稳定性</b> .....	<b>6</b>
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 .....	10
附表 3: 现金流分析测算表 .....	12
免责声明 .....	14

## 2022 年厦门市集美区市政基础设施专项债券（一期） - 2022 年厦门市政府专项债券（八期）

### 一、项目概述

厦门市全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实习近平总书记在全国生态环境保护大会上的重要讲话精神工作要求。结合国家、省《关于全面推行河长制的意见》、《水污染防治行动计划》的相关工作部署以及厦门市打造“五大发展”示范市、“美丽厦门”的要求，近年来，市委市政府把解决突出水生态环境问题作为民生优先事项，深入实施水污染防治行动计划。通过全面推行河长制、湖长制，开展小流域综合治理，实施海绵城市建设，统筹开展截污控源、水体治理和生态修复，提标改造城市污水处理厂等举措，不断改善水环境，努力促进人与自然和谐共生。

2022年厦门市集美区市政基础设施项目共包含六个子项目：

#### 1、杏林杏滨片区排水管网改造工程

本项目工程范围为杏林片区、杏滨片区、中亚城九天湖路以西片区，共包括16、17、18、19、20、21、22、23、24、25 共计 10 个小分区，总面积为36.56km<sup>2</sup>，其中居住小区面积约 3.6km<sup>2</sup>、城中村面积约3.99km<sup>2</sup>、工业企业面积约6.43km<sup>2</sup>、公建单位面积约2.25km<sup>2</sup>、公共建筑约0.99m<sup>2</sup>、市政道路面积约2.54km<sup>2</sup>，共涉及改造面积约19.8km<sup>2</sup>，覆盖区域内所有前期工程未实施排水管网改造的居住小区、城中村、工业企业、公建单位、沿街商铺、公共建筑、市政管网等。通过溯源排查，深入排水单元，按照最大程度雨污分流的原则，对错接乱排、雨污混流、管道过流能力不足等管道进行纠正改错，完善现有的雨污水管道，填充必要的管网空白点，实现源头排水用户、小区排水、市政排水管网的雨污分流，

改善城市水环境。不包括市属污水管道、雨水方涵以及管径大于1m的污水管道、市政截污管、区域提升泵站以及排海口改造。

### 2、集美侨英片区排水管网改造工程

本项目位于厦门市集美区集美街道片区、侨英片区，包含1#至8#共计8个小分区，共涉及改造面积约22.76平方千米（不含市政道路），改造市政道路约377.81千米。主要建设内容包括：居住小区、城中村、工业企业、公建单位、沿街商铺、公共建筑、市政道路等雨、污水管网改造和完善。

### 3、灌口后溪片区排水管网改造工程

本项目位于厦门市集美区灌口、后溪片区，设计范围西北至山林，东南至沈海高速、厦深铁路，包含9#至15#共计7个小分区，共涉及改造面积约17.33平方千米（不含市政道路），改造市政道路约110.46千米。主要建设内容包括：居住小区、城中村、工业企业、公建单位、沿街商铺、公共建筑、市政道路等雨、污水管网改造和完善。

### 4、杏林杏滨片区溯源排查工程、集美侨英片区溯源排查工程、灌口后溪片区溯源排查工程

本项目排查区域范围为所在片区的住宅小区、城中村、学校、科研机构、医疗机构、宾馆、酒店、餐饮业、洗车店、农贸市场、公共厕所、垃圾转运站、施工工地、工业企业、市政道路、入河湖入海排水管等所有涉及的排水管网等。

其中，杏林杏滨片区溯源排查共分为10个单元排水分区涉及建成区面积约19.8平方公里；集美侨英片区溯源排查共分为8个单元排水分区涉及建成区面积约17.7平方公里；灌口后溪片区溯源排查共分为7个单元排水分区涉及建成区面积约19.7平方公里。

## 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年厦门市集美区市政基础设施专项债券（一期）-2022年厦门市政府专项债券（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，专项债券存续期内还本付息资金充足，全周期本息覆盖率可达到 1.41 倍，本息覆盖倍数可达到 1.39 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖率等方面具体分析如下：

### 1.1 投资估算

本期专项债券发行利率参考 2022 年 1 月 7 日中国债券信息网上公布的中债国债收益率曲线中，相同待偿期（10 年期）记账式国债收益率 2.7903%，上浮 25BP 后，从客观、谨慎角度出发，本次 10 年期发行利率暂取 3.04%，债券发行费用按 0.1% 计。

2022 年厦门市集美区市政基础设施项目静态总投资估算为 279,547.91 万元，其中杏林杏滨片区排水管网改造工程项目静态总投资估算为 89,443.03 万元，集美侨英片区排水管网改造工程项目静态总投资估算为 97,812.77 万元，灌口后溪片区排水管网改造工程项目静态总投资估算为 75,346.84 万元，杏林杏滨片区溯源排查工程项目静态总投资估算为 6,646.03 万元，集美侨英片区溯源排查工程项目静态总投资估算为 5,929.95 万元，灌口后溪片区溯源排查工程项目静态总投资估算为 4,369.30 万元。根据厦门市集美区市政基础设施项目资金平衡测算，调整建设期利息、发债费用后的项目工程估算总额为 282,378.91 万元，包括工程投资、债券发行费用及建设期利息。详见表 1：

**表 1 项目总投资估算表**

单位：人民币万元

项目		金额
1	工程投资	279,547.91
2	建设期利息	2,701.00
3	债券发行费用	130.00
4	<b>估算总额</b>	<b>282,378.91</b>

### 1.2 资金筹措

本项目总投资估算 282,378.91 万元，其中自筹资金比例 53.96%。2021 年已发行 20,000.00 万元地方政府债券，2022 年拟发行 110,000.00 万元地方政府债券（其中，2022 年本期发行拟专项债券 10,000.00 万元，2022 年后续拟发行专项债券 100,000.00 万元）。本项目发行专项债券期限为 10 年，债券发行计划详见表 2，项目建设期各年度投资计划及资金筹措方案详见表 3：

**表 2 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	2021（已发行）	20,000.00	10年期
2	2022（本期拟发行）	10,000.00	10年期
3	2022（后续拟发行）	100,000.00	10年期

**表 3 建设期资金平衡表**

单位：人民币万元

年度	2021	2022	合计
<b>资金筹措</b>			
自筹资金	6,280.20	146,098.71	<b>152,378.91</b>
债券发行	20,000.00	110,000.00	<b>130,000.00</b>
<b>合计</b>	<b>26,280.20</b>	<b>256,098.71</b>	<b>282,378.91</b>
<b>资金使用</b>			
建设资金使用金额合计	<b>26,280.20</b>	<b>256,098.71</b>	<b>282,378.91</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

根据项目收益与融资平衡分析结果，2022 年厦门市集美区市政基础设施项目全生命周期专项债券本息资金覆盖率可达到 1.41 倍，本息覆盖倍数可达到 1.39 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 年厦门市集美区市政基础设施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 2032 年项目专项债券本金偿还后仍有 69,244.02 万元的期末结余。债券存续期内资金留存情况如图 1 所示。

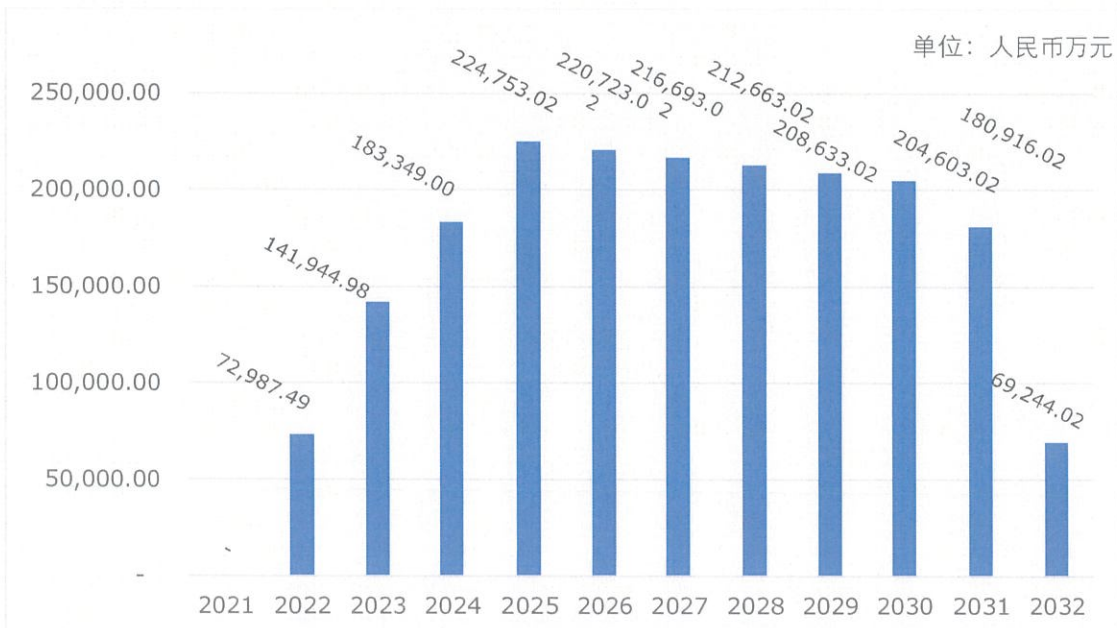


图 1 2021 年厦门市集美区市政基础设施项目专项债券存续期内资金留存情况

综上，针对 2022 年厦门市集美区市政基础设施项目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 4：

表 4 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	1.17	1.26	1.35	1.44	1.53	1.62	1.71	1.81	1.90
债券本息资金覆盖率	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55	1.62	1.68
本息资金覆盖倍数	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53	1.60	1.67
<b>利率变动情况敏感性分析</b>									
债券本金资金覆盖率	1.58	1.57	1.56	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.48
债券本息资金覆盖率	1.46	1.45	1.43	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.36
本息资金覆盖倍数	1.45	1.43	1.42	1.40	1.39	1.38	1.36	1.35	1.34

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厦门市集美区市政基础设施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，或者通过追加自筹资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，并以土地出让收入所对应的充足、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 年厦门市集美区市政基础设施项目的资金需求，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 专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026
债券利率	3.43%	3.04%				
期初专项债券余额	-	20,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00
本期专项债券发行	20,000.00	110,000.00	-	-	-	-
利息支出	343.00	2,358.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00
本期还款	343.00	2,358.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00
其中：还本	-	-	-	-	-	-
付息	343.00	2,358.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00
期末专项债券余额	20,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00

附表 1 专项债券还本付息表 (续)

单位：人民币万元

年度	2027	2028	2029	2030	2031	2032	合计
债券利率							
期初专项债券余额	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	110,000.00	
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	130,000.00
利息支出	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	3,687.00	1,672.00	40,300.00
本期还款	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	23,687.00	111,672.00	170,300.00
其中：还本	-	-	-	-	20,000.00	110,000.00	130,000.00
付息	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	3,687.00	1,672.00	40,300.00
期末专项债券余额	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	110,000.00	-	

注：本项目 2021 年已发行 20,000.00 万元，发行利率为 3.43%，发行期限为 10 年；2022 年本期拟发行专项债券 10,000.00 万元，2022 年后续发行专项债券 100,000.00 万元。

## 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，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 236,961.50 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 年厦门市集美区市政基础设施专项债券（一期）-2022 年厦门市政府专项债券（八期）内申报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如下表所示：

项目名称	建筑面积 (平方米)	楼面价 (万元/平方米)	拟出让总价 (万元)	土地性质	出让年限
集美区后溪片区仁德路与孙霞路交叉口北侧地块（原后溪综合医院）	91,280	1.6	146,048.00	居住商业	2022 年- 2023 年
集美区后溪片区孙坂北路与孙霞路交叉口东侧地块(原仑上工业)	50,508	1.8	90,913.50	居住商业	2024 年- 2025 年

### 2、项目成本

土地收储成本为土地出让印花税，按土地出让收入的 0.05% 计算。

附表 2：项目收入成本表

单位：人民币万元

年份	2022	2023	2024	2025	合计
土地出让收入	<b>73,024.00</b>	<b>73,024.00</b>	<b>45,456.75</b>	<b>45,456.75</b>	<b>236,961.50</b>
出让单价	1.60	1.60	1.80	1.80	-
出让面积	45,640.00	45,640.00	25,253.75	25,253.75	<b>141,787.50</b>
土地收储成本	36.51	36.51	22.73	22.73	<b>118.48</b>

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
现金流入						
自筹资金流入	6,280.20	146,098.71	-	-	-	-
债券资金流入	20,000.00	110,000.00	-	-	-	-
运营期现金流入	-	73,024.00	73,024.00	45,456.75	45,456.75	-
现金流入总额	<b>26,280.20</b>	<b>329,122.71</b>	<b>73,024.00</b>	<b>45,456.75</b>	<b>45,456.75</b>	-
现金流出						
建设期资金流出	25,917.20	253,630.71	-	-	-	-
运营期现金流出	-	36.51	36.51	22.73	22.73	-
债券还本付息	343.00	2,358.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00
债券发行费用/融资费用	20.00	110.00	-	-	-	-
现金流出总额	<b>26,280.20</b>	<b>256,135.22</b>	<b>4,066.51</b>	<b>4,052.73</b>	<b>4,052.73</b>	<b>4,030.00</b>
现金净流量						
当年项目现金净流入	-	72,987.49	68,957.49	41,404.02	41,404.02	-4,030.00
期末项目累计现金结存额	-	72,987.49	141,944.98	183,349.00	224,753.02	220,723.02

附表 4 现金流分析测算表 (续表)

单位: 人民币万元

年度	2027	2028	2029	2030	2031	2032	合计
现金流入							
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-	152,378.91
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	130,000.00
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-	236,961.50
现金流入总额	-	-	-	-	-	-	519,340.41
现金流出							-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	279,547.91
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	118.48
债券还本付息	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	23,687.00	111,672.00	170,300.00
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	130.00
现金流出总额	4,030.00	4,030.00	4,030.00	4,030.00	23,687.00	111,672.00	450,096.39
现金净流量							
当年项目现金净流入	-4,030.00	-4,030.00	-4,030.00	-4,030.00	-23,687.00	-111,672.00	-
期末项目累计现金结存额	216,693.02	212,663.02	208,633.02	204,603.02	180,916.02	69,244.02	-

## 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。